



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Sähköisen laskun käytön tutkimus

Case: Arkhimedes Liiketoimintasovellus

Korpela, Antti

2012 Laurea Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Sähköisen laskun käytön tutkimus
Case: Arkhimedes Liiketoimintasovellus

Antti Korpela
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kesäkuu, 2012

Sisällys

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Johdanto..... | 6 |
| 1.1 | Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet..... | 7 |
| 1.2 | Tutkimuksen rakenne..... | 7 |
| 1.3 | Tutkimuksen rajaukset..... | 8 |
| 1.4 | Tutkimusmenetelmä..... | 8 |
| 2 | Verkkolasku..... | 9 |
| 2.1 | Markkinatilanne..... | 10 |
| 2.2 | Palvelun käyttöönotto..... | 11 |
| 2.3 | Sähköisen laskun lähettäminen..... | 12 |
| 2.4 | Tulostuspalvelu..... | 14 |
| 2.5 | Virheilmoitukset..... | 14 |
| 2.6 | Laskulomake..... | 15 |
| 2.7 | Sähköisen laskun kustannukset..... | 16 |
| 3 | Muutosvastarinta hidasteena..... | 17 |
| 3.1 | Tunteiden vaikutus..... | 17 |
| 3.2 | Epäluottamus ruokkii vastarintaa..... | 19 |
| 3.3 | Muutokseen reagoiminen..... | 19 |
| 3.3.1 | Yritys..... | 19 |
| 3.3.2 | Yksilö..... | 21 |
| 4 | Verkostojen vaikutukset..... | 22 |
| 4.1 | Luottamus verkostoon..... | 23 |
| 4.2 | Muutos pakon edessä..... | 24 |
| 4.3 | Pienet ja keskisuuret yritykset..... | 25 |
| 5 | Sähköisen laskun kysely..... | 26 |
| 5.1 | Validiteetti ja reliabiliteetti..... | 26 |
| 5.2 | Palvelun käytön tilanne..... | 27 |
| 5.3 | Verkostovaikutus..... | 30 |
| 5.4 | Muutosvastarinta..... | 33 |
| 5.5 | Käytön ongelmat..... | 36 |
| 5.6 | Johtopäätökset..... | 37 |
| 5.7 | Kehitysehdotukset..... | 38 |
| | Lähteet..... | 39 |
| | Kuvat..... | 40 |
| | Kuviot..... | 41 |
| | Taulukot..... | 42 |
| | Liitteet..... | 43 |

Antti Korpela

Sähköisen laskun käytön tutkimus
Case: Arkhimedes Liiketoimintasovellus

Vuosi 2012

Sivumäärä 43+7

Tämä opinnäytetyö tutkii Arkhimedes Liiketoimintasovelluksen käyttäjien sähköistä laskuttamista ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Sähköinen laskuttaminen on ollut Arkhimedeksella mahdollista jo usean vuoden ajan, mutta sen käyttö ei ole yleistynyt odotetulla tavalla. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mikä on Arkhimedeksen käyttäjien sähköisen laskun käytön tilanne, miksi palvelu on otettu käyttöön, miksi palvelua käytetään ja mistä syystä palvelua ei käytetä. Arkhimedes on mikro- ja pienyrityksille suunnattu ilmainen laskutusohjelma, jonka työkalut laajenevat käyttäjän tarpeiden mukaan.

Opinnäytetyö jakaantuu tutkimuksen johdantoon, sähköisen laskutuksen esittelyyn, tutkimuksen teoriaosioon ja varsinaiseen tutkimukseen. Opinnäytetyön teoriapohjaksi on valittu muutosvastarinta ja verkostojen vaikutus. Teoriassa verrataan niiden vaikutusta sähköisen laskun käyttöönottoon. Opinnäytetyössä on käytetty kvantitatiivista tutkimusta.

56 % lähettää Arkhimedeksella sähköisiä laskuja, 43 % ei ja 1 prosentti on lopettanut palvelun käytön. Palvelun käyttöönottoon vaikuttaa vahvasti yrityksen asiakaskunta. Sähköinen lasku otetaan käyttöön asiakkaansa pyynnöstä tai vaatimuksesta. Palvelun käyttö vakiintuu yrityksen toimintatavaksi käyttöönoton jälkeen. Sähköisten laskujen lähettäminen on halvempaa ja tehokkaampaa kuin paperisten laskujen. 39 % vastanneista, jotka eivät lähetä sähköisiä laskuja, ottaisi palvelun käyttöön, jos heidän asiakkaansa sitä pyytäisivät.

Suurimmaksi ongelmaksi, miksi palvelua ei käytetä, ilmenee tietotaidon puute palvelusta ja sen käytöstä. 34 % ei ole ottanut sähköistä laskua käyttöön, koska ei ole tutustunut siihen. Vain 34 % tietää, miten sähköinen lasku otetaan käyttöön ja 29 % miten sähköinen lasku lähetetään. Muutosvastarintaa aiheuttaa perinteiseen laskutustapaan juurtuminen sekä palvelun maksullisuus. 22 % ei ole siirtynyt sähköiseen laskutukseen tyytyväisyydestä vanhaan toimintatapaan. 21 % siirtyisi sähköiseen laskutukseen, jos se olisi maksutonta.

Sähköisiä laskuja vastaanottavat yritykset levittävät palvelun käyttöä. Jotta sähköinen laskuttaminen yleistyisi, sähköisten laskujen lähettäjien tulisi vastaanottaa sähköisiä laskuja. Kun yritys sähköistää ostolaskujen käsittelyn, se muuttuu sähköisen laskutuksen palvelun käyttäjäksi sen levittäjäksi pyytämällä laskuttajiltaan sähköistä laskua.

Antti Korpela

**Usage of electronic invoicing
Case: Arkhimeses Liiketoimintasovellus**

| | | | |
|------|------|-------|------|
| Year | 2012 | Pages | 43+7 |
|------|------|-------|------|

This Bachelor's thesis examines Arkhimeses Liiketoimintasovellus application's users electronic invoicing and the factors influencing it. Electronic invoicing has been in use in general in Finland and with Arkhimeses for several years but its use is not as widespread as expected. The primary aim of the study was to determine the main reason why companies have taken electronic invoicing into use, why they use it and why not. Arkhimeses is a free invoicing program for small companies. The software can be upgraded to contain more features if needed.

The thesis is divided into introduction of the study, electronic invoice information part, theory section and the main research part. The theory for the thesis is resistance to change and network influence. The theories are viewed on how they affect companies' invoicing methods. The research method for this thesis is quantitative research and it was conducted as a survey.

56 % of the respondents send electronic invoices with Arkhimeses. 43 % do not and 1 % has stopped using the service. The company's clientele has a strong influence on the company's invoicing method. The users of Arkhimeses take electronic invoicing into use because their clients request or demand invoice in an electronic form. The use of the service stabilizes as a standard after the introduction. Sending electronic invoices is cheaper and more efficient than paper invoices. 39 % of respondents who do not send electronic invoices would also use the service if their clients asked for it.

The main reason why the service has not been taken into use is the lack of knowledge of the service and its use. 34 % of the respondents have not taken the service into use since they are not familiar with it. Only 34 % knew how to take the service into use and 29 % how to send and electronic invoice. Strong resistance on changing the company's invoicing method was also caused by comfort in the old invoicing method and the price of the service. 22 % had not changed their invoicing method due to satisfaction with their old way of invoicing. 21 % would take the service into use if it was free.

Companies that receive electronic invoices spread the use of the service. In order for electronic invoicing to proliferate, the companies that send electronic invoices should also receive them. When a company digitizes its purchase invoice processing and starts to demand invoices in an electronic form, it starts to spread the use of the service.

Keywords: Electronic invoicing, e-invoicing

1 Johdanto

Laskutuksen sähköistämistä on ajettu eteenpäin Suomessa jo usean vuoden ajan ja sen asema alkaa vakiintua. Sähköisten laskujen hyödyt ja edut ovat suuremmissa yrityksissä jo tiedusteltuja. Pk-yrityksissä palvelun käyttöönotto on kuitenkin vielä hidasta ja epävarmaa. Palvelusta saatavat rahalliset tai ajalliset hyödyt eivät ole pk-yrityksissä heti nähtävillä: Uudesta laskutustavasta ei saada nopeaa konkreettista hyötyä. Sähköinen laskuttaminen on aiheuttanut myös epätietoisuutta uusien toimintatapojen ja järjestelmien investointien vuoksi. (Kurki, Lahtinen & Lindfors 2001, 7.)

Osa ongelmista on helposti ratkaistavia ja ongelmat liittyvät joko ohjelmistoihin tai niiden käyttäjiin. Ohjelmistojen ongelmana on niiden yksipuolisuus. Samaa sähköisen laskutuksen palvelua tarjotaan asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin. Käyttäjien ongelmana on muutosvastarinta. Vastarintaan vaikuttaa epävarmuus uutta kohtaan, aikaisemmat huonot kokemukset sähköisestä laskutuksesta ja pelko toimintatavan muutoksen tuomista ongelmista. Ongelmat ovat ratkaistavissa konsultoimalla ja kuuntelemalla asiakkaan tarpeita.

Yritykset ottavat sähköisen laskun käyttöön omasta aloitteesta, asiakkaan pyynnöstä tai pakon edessä. Palvelun käyttöönotto omasta aloitteesta johtuu tarpeesta alentaa laskutuskustannuksia ja nopeuttaa laskutusprosessia. Kun yrityksen asiakas on sähköistänyt osto- ja myyntikortteja, se haluaa yritykseltä laskun sähköisessä muodossa. Sähköinen lasku tulee tällöin käyttöön asiakkaan pyynnöstä tai vaatimuksesta. Molemmissa tapauksissa puhutaan verkoston vaikutuksesta yrityksen laskutustapaan.

Suomessa sähköisen laskun palvelua tarjoaa useat verkkolaskuoperaattorit sekä taloushallinnon ja laskutuksen ohjelmistojen tarjoajat. Verkkolaskuoperaattori on sähköisen laskun varsinainen välittäjä. Ohjelmistot siirtävät sähköiset laskut operaattorien käsiteltäväksi ja välitettäväksi. Palvelua tarjoavalla yrityksellä, joka ei toimi operaattorina, on siis oltava sopimus verkkolaskuoperaattorin kanssa.

Tämä tutkimus käsittelee sähköisen laskutuksen palvelua tarjoavan Isolta Oy:n Arkhimedes Liiketoimintasovellus -ohjelmiston käyttäjien sähköisen laskutuksen tilannetta. Arkhimedes on pääsääntöisesti työasemapohjainen liiketoimintasovellus, jonka verkkolaskuoperaattorina toimii Maventa.

1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet

Tutkimusongelmana: Mitkä tekijät vaikuttavat Arkhimedes Liiketoimintasovelluksen sähköisen laskutuksen palvelun käyttöön ja miten palvelua tulisi kehittää? Tämän tutkimuksen tavoitteena on vastata kysymyksiin, mikä on Arkhimedeksen käyttäjien sähköisen laskun käytön tilanne, miksi palvelu on otettu käyttöön, miksi palvelua käytetään ja mistä syystä palvelua ei käytetä. Tutkimus luo pohjaa sähköisen laskutuksen palvelun kehittämiseksi. Palvelun kehittäminen tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella jää Isolta Oy:n vastuulle. Palvelun teknisten ominaisuuksien suora kehittäminen ei ole tavoitteena, pelkästään tulosten keräys ja analysointi.

Kyselylomake julkaistaan Arkhimedeksen Internet-sivuilla ja sähköpostiviesti kyselyyn vastaamisesta lähetetään noin 20 000:lle Arkhimedeksen rekisteröityneelle käyttäjälle. Tavoiteltu vastausmäärä on noin 400 vastausta. Tavoite on arvio, joka perustuu Arkhimedeksen yleiseen viestintään reagointiin sekä aikaisempien kyselyiden vastausmääriin.

Jatkokehityksen kannalta tutkimuksen tavoitteena on luoda pohjaa sähköisen laskutuksen palvelulle Arkhimedes liiketoimintasovelluksessa. Jatkokehitystä varten tulisi löytää yhteyksiä asiakasyritysten toimintaan ja sähköisen laskutuksen käyttöön.

1.2 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus on jaettu kolmeen osioon: tutkimuksen johdanto, teoria-osuus ja tutkimuksellinen osio. Ensimmäisen osion tavoitteena on luoda pohjaa tutkimukselle. Kappale antaa kuvan tutkimuksen syille ja tavoitteille.

Toisessa osiossa keskitytään sähköisen laskun varsinaiseen käyttöön. Osio antaa lukijalle kuva sähköisen laskutuksen palvelusta: miten sähköinen laskuttaminen toimii Arkhimedeksessä. Osiossa käydään läpi sähköisen laskutuksen prosessi palvelun käyttöönotosta sähköisen laskun lähettämiseen.

Kolmannessa osiossa käsitellään muutosvastarintaa ja mietitään sen vaikutusta sähköiseen laskutukseen siirtymiseen. Muutosvastarintaa tarkastellaan yleisellä tasolla sekä yksilön ja yrityksen näkökulmasta.

Neljännessä osiossa käsitellään verkostojen vaikutusta yrityksen toiminnan ja laskutustavan muutokseen. Osiossa esitetään myös verkostoihin liittyviä käsitteitä ja malleja.

Viidennessä osiossa käydään läpi Arkhimedeksen rekisteröityneille käyttäjille lähetetty tutkimus ja sen tulokset. Osiossa analysoidaan tuloksia, yhdistetään niitä tutkimuksen teoriaan ja luodaan johtopäätöksiä palvelun kehittämiseksi.

1.3 Tutkimuksen rajaukset

Tutkimuksen kohderyhmä on rajattu Arkhimedes Liiketoimintasovelluksen rekisteröityneisiin käyttäjiin. Kohderyhmää ei ole rajattu tietylle alalle, yrityksen koon mukaan, yrityksen tai vastaajan iän mukaan. Tavoitteena on saada vastauksia mahdollisimman laajasti eri tyyppisiltä Arkhimedeksen käyttäjiltä.

Tutkimuksen teoria-osio on rajattu kahteen aihealueeseen: muutosvastarinta ja verkostojen vaikutus. Tutkimuksen kyselylomakkeen kysymykset rajataan koskemaan yleisiä kysymyksiä (yrityksestä ja sähköisestä laskusta) sekä teoriaan pohjautuvi kysymyksiä.

Sähköisen laskun osalta tutkimus on rajattu koskemaan vain Arkhimedeksestä Maventan kautta lähetettyjä laskuja. Pankkien käyttämä Finvoice-lasku ja rahoitusyhtiön kautta kulkeva Factoring-lasku on rajattu tutkimuksesta ulos. Kyseiset laskutusmenetelmät ovat Arkhimedeksellä mahdollisia, mutta ne eivät ole tutkimuksen kannalta olennaisia.

Arkhimedeksen ja sähköisen laskutuksen osalta tutkimus on rajattu koskemaan vain kyselyn aikaista versiota: Arkhimedes 4.1. Muutoksia Arkhimedekseen tai sen sähköisen laskutuksen ominaisuuksiin ei huomioida.

1.4 Tutkimusmenetelmä

Tämän tutkimuksen tutkimusmenetelmänä on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Määrällinen tutkimus toteutetaan kyselylomakkeella, joka julkaistaan Arkhimedeksen Internet-sivuilla. Tutkimuksen kohderyhmälle lähetetään sähköposti jossa on perustelut tutkimukselle ja linkki kyselylomakkeeseen. Lomakkeen kysymykset pohjautuvat opinnäytetyön teoriaan sekä Isolta haluamaan tietoon asiakkaiden sähköisen laskutuksen käytöstä. Tutkimuksen tavoitteena on antaa kuvaa sähköisen laskutuksen käytön tilanteesta ja miten palvelua tulisi kehittää.

Tutkimusmenetelmänä käytetään määrällistä tutkimusta, koska tutkimuksen kohderyhmä on suuri ja tutkimuksen tavoitteena on vastata kysymyksiin kuinka moni, kuinka usein ja kuinka paljon. Tutkimuksessa pyritään selvittämään myös vastauksiin liittyviä syitä, mutta päätavoitteena on antaa vastauksia palvelun käytön yleisestä tilanteesta. Tutkimuksessa selvitetään myös Arkhimedeksen käyttäjien mielipiteitä ja asenteita sähköisiin laskuihin liittyen.

Lomake toteutetaan niin, että osa vastauksista rajaa muita vastauksia pois. Esimerkiksi jos henkilö valitsee, että ei ole koskaan lähettänyt sähköistä laskua, häneltä ei kysytä, mitä hyvää palvelussa on, vaan miksi ei ole koskaan lähettänyt sähköistä laskua. Tavoitteena on tehdä mahdollisimman helposti ja nopeasti täytettävä lomake.

2 Verkkolasku

Sähköinen lasku on elektronisessa muodossa lähetetty lasku. Sähköpostin liitetiedostona lähetettyä laskua voidaan pitää sähköisenä laskuna. Se ei kuitenkaan ole virallinen sähköinen lasku eli verkkolasku. Verkkolaskun lähettäminen edellyttää, että lähettäjällä on käytössä verkkolaskkuoperaattori. Toisin sanoen, laskuttaja on rekisteröitynyt palvelun tarjoajan käyttäjäksi.

Suomessa on käytössä seuraavat verkkolaskkuoperaattorit:

- Apix Messaging Oy
- Basware Oyj
- Enfo Oyj
- Handelsbanken
- Itella Information Oy
- Liaison Technologies Oy
- Logica
- Maventa Oy
- Nordea
- Notebeat Oy
- OP-Pohjola-ryhmä
- Pagero
- Paikallisosuuspankit
- Sampo Pankki Oyj
- Strålfors Oy
- Säästöpankit, Aktia Säästöpankki Oyj
- Tapiola Pankki Oy
- TeliaSonera Finland Oyj
- Tieto Oyj
- Tradeshift
- YAP Solutions Oy

Verkkolaskkuoperaattorit on lueteltu Tieken ylläpitämässä sivustossa

<http://verkkolasku.tieke.fi/>. Sivustosta löytyy kaikki suomalaiset yritykset, joilla on verkko-

laskuosoite eli verkkolaskutus käytössä. Yritysten tiedoista voi tarkistaa, ottaako yritys vastaan sähköisiä laskuja verkkolaskuosoitteeseen.

2.1 Markkinatilanne

Sähköisen laskutuksen palvelua tarjoaa Suomessa verkkolaskuoperaattorit sekä taloushallinnon ohjelmistoja tarjoavat yritykset kuten Isolta. Palvelun markkinatilanteeseen vaikuttaa kyseisten yritysten kilpailutilanteen lisäksi Suomessa vallitsevat poliittiset, taloudelliset, sosiaaliset, teknologiset, ympäristölliset ja lailliset tekijät. Vaikuttavat tekijät voidaan lyhentää sanaan PESTEL: political, economical, social, technological, environmental ja legal. (Oxford University Press 2007.)

Poliittiset tekijät ilmenevät esimerkiksi, miten hallitus tukee yrityksiä ja minkälaisia palveluita Suomessa kannatetaan. Poliittiset tekijät ovat vaikuttaneet sähköiseen laskutukseen esimerkiksi päätöksellä, että kaupunkien tulee lähettää ja vastaanottaa laskut sähköisesti. Päätös on ajanut monet kaupunkieja laskuttava sähköisen laskutusken piiriin.

Taloudelliset tekijät ovat esimerkiksi verokannat, talouden kasvu ja inflaation. Yleinen taloudellinen tekijä saattaa vaikuttaa yritysten sähköiseen laskutukseen. Hintojen noustessa palvelusta luovutaan, koska se tulee liian kalliiksi. Huonossa taloudellisessa tilanteessa pienet yritykset eivät ota palvelua ollenkaan käyttöön sen maksullisuuden vuoksi.

Sosiaaliset tekijät ovat maassa ilmenevät tekijät kuten väestön ikä. Sosiaaliset tekijät saattavat vaikuttaa sähköisen laskutuksen kysyntään esimerkiksi nuorten yrittäjien määrän kasvaessa. Nuoret ottavat yleensä uudet teknologiat nopeammin käyttöön ja nuorten yrittäjien määrän kasvaessa, sähköinen laskutus yleistyy.

Teknologian vaikutukset ilmenevät teknologian kehityksessä. Uudet laskutuslaitteet, menetelmät ja ohjelmistot vaikuttavat sähköiseen laskuttamiseen. Teknologian kehityksen myötä myös laskutustavat muuttuvat. Palveluiden siirtyessä verkkoon, työasemapohjaisten laskutusohjelmien kysyntä vähenee. Myös paperilaskujen lähetys vähenee, sillä sähköisen laskutusken palvelu paranee jatkuvasti.

Luonnon vaikutukset ilmenevät aloilla, jotka ovat riippuvaisia esimerkiksi vuodenajasta ja säästä kuten maatalous ja matkailu. Tiettyyn vuodenaikaan toimintansa keskittävän yrityksen laskutustarve ja sähköisen laskutuksen käyttö on kausiluontoista. ”Offseasonin” eli kauden aikana jolloin toimintaa ei ole, laskutustarvetta ei myöskään ole.

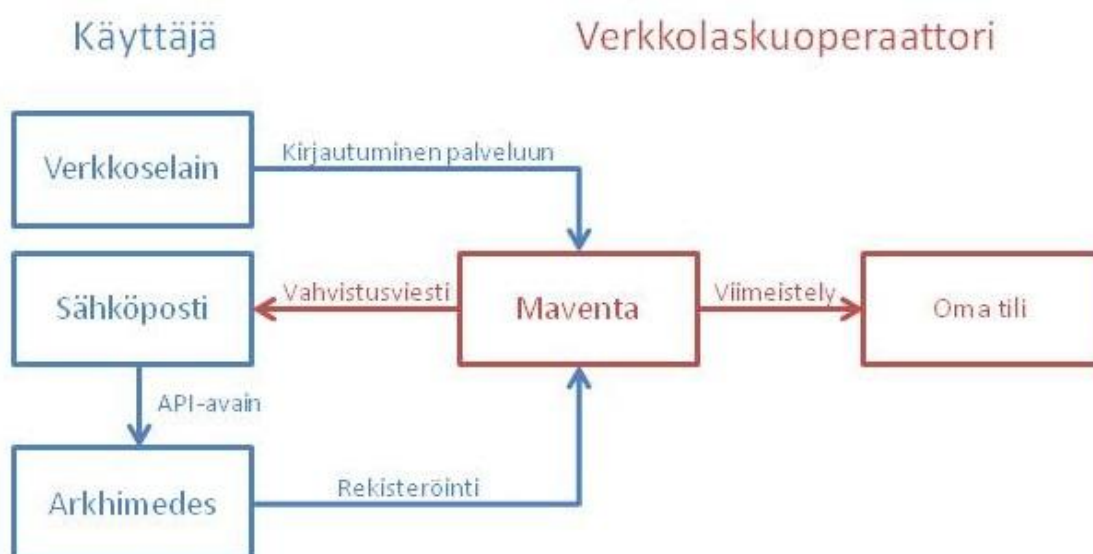
Lakimuutokset vaikuttavat paljon yritysten toimintaan palkoissa, eläkeiässä ja palkkauksessa sekä erottamisessa. Sähköiseen laskutukseen lakimuutokset vaikuttavat esimerkiksi kierrätykseen ja ”green office” -ajattelutapaan liittyen. Sähköinen laskutus on ekologisempaa kuin paperilaskutus. Ympäristöystävällinen lakiasetus paperin määrän kulutuksesta ajaisi useamman yrityksen paperittomaan toimistoon ja sähköisen laskutuksen piiriin.

2.2 Palvelun käyttöönotto

Arkhimedeksella sähköiset laskut lähetetään Maventa-verkkolaskuoperaattorin kautta. Sähköisten laskujen lähettäminen edellyttää tilin luomista Maventaan eli rekisteröintiä palvelun käyttäjäksi. Rekisteröitymisen voi tehdä Arkhimedeksesta tai Maventan nettisivuilta. Arkhimedeksessa rekisteröinti onnistuu asetuksista tai ensimmäisen sähköisen laskun lähettämisen yhteydessä. (Arkhimedes Liiketoimintasovellus 2011.)

Rekisteröityneelle lähetetään heti rekisteröitymisen jälkeen palvelun käyttöönoton vahvistusviesti ilmoitettuun sähköpostiosoitteeseen. Viesti sisältää API-avaimen, joka on yksilöllinen tunniste sähköisen laskun lähettämistä varten. Maventa tunnistaa laskun lähettäjän API-avaimen perusteella. Jos avainta ei ole syötetty Arkhimedekseen tai sen on kirjoitettu virheellisesti, sähköisen laskun lähettäminen ei ole mahdollista.

Tilin luonnin viimeinen vaihe on kirjautuminen omaan tiliin Maventan sivuilla (<https://secure.maventa.com/login>) ja rekisteröinnin viimeistely. Sisäänkirjautumisen jälkeen täytyy vielä täyttää yritykseen sekä laskujen lähettämiseen ja vastaanottamiseen liittyviä tietoja. Kun tiedot on syötetty ja näkymä siirtyy oman tilin päätasolle, sähköisen laskujen käyttöönotto on valmis. Kuviossa 1 on esitetty sähköisen laskun käyttöönoton prosessi.



Kuvio 1: Sähköisen laskun käyttöönotto.

2.3 Sähköisen laskun lähettäminen

Kun Maventaan on luotu tili ja Arkhimedekseen on syötetty API-avain, sähköisten laskujen lähettäminen on valmista. Lasku lähtee Arkhimedeksestä Maventaan, joka välittää laskun asiakkaalle. Lasku välitetään asiakkaan sähköpostiosoitteeseen, verkkopankkiin, reskontrajärjestelmään tai postiosoitteeseen. Sähköisen laskun välitys asiakkaalle, riippuu asiakkaan valmiudesta vastaanottaa sähköisiä laskuja. Jos asiakas on ilmoittanut verkkolaskuosoitteen, lasku menee asiakkaan verkkolaskuoperaattoriin josta se voidaan siirtää ostoreskontrajärjestelmään. Asiakkaalla voi olla useita verkkolaskuosoitteita, jolloin laskuun täytyy merkitä myös asiakkaan ilmoittama välittäjän tunnus. Jos verkkolaskuosoitetta ei ole ilmoitettu, lasku menee asiakkaan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen. Lasku on myös mahdollista lähettää asiakkaalle tulostuspalvelun kautta, jolloin lähetys on sähköinen, mutta asiakas vastaanottaa laskun paperisena postin kautta. Kuviossa 2 on esitetty, miten sähköinen lasku välittyy asiakkaalle. (Arkhimedes Liiketoimintasovellus 2011.)

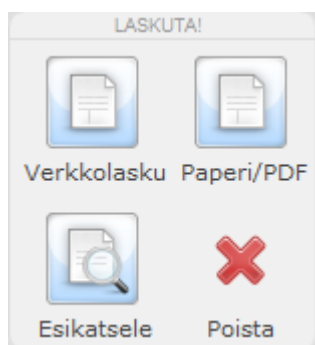


Kuvio 2: Sähköisen laskun lähetys ja vastaanotto.

Toiminnallisuuden käyttö, joka on raskas ja hankala, jää hyvin nopeasti lyhyeksi. Sähköisen laskun lähettäminen tulisikin olla helppoa ja vaivatonta. Sähköisen laskun käytettävyys on kohdillaan, kun sen käyttö ei tunnu siltä että käyttää jotain ohjelmaa tai palvelua. Tilanteessa ei tällöin mietitä, miten ohjelma toimii, vaan käyttö tapahtuu luonnollisesti. Käyttö ei ole siis pelkästään helppoa, vaan hyödyllistä ja palkitsevaa. Kun ohjelman käyttö on ollut miellyttävää, sitä halutaan käyttää jatkossa, sillä sen käyttö on aiheuttanut mielihyvää käyttäjälle. (Lankoski & Kirvesmäki 2002, 10-11.)

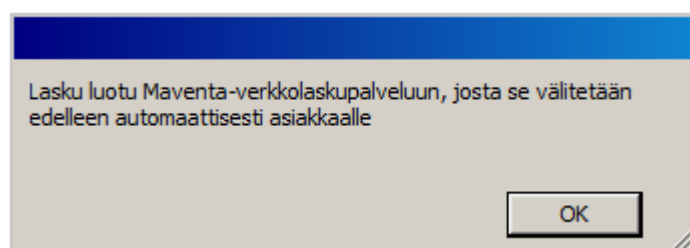
Arkhimedeksessä sähköinen lasku lähetetään samasta näkymästä, josta lasku tehdään. Laskun tekemisen ja lähettämisen käyttöliittymät ovat siis samat. Paperilaskun tulostamisen ja sähköisen laskun lähettämisen ero käyttöliittymässä on toiminnallisuuden kuvake ja nimi. Lasku

tulostetaan klikkaamalla Paperi/PDF. -kuvaketta ja lähetetään sähköisesti klikkaamalla Verkkolasku-kuvaketta. Toiminnosta on tehty helppokäyttöinen ja nopeasti omaksuttava. Sähköisen laskun lähettämisen mahdollisimman yksinkertainen eikä laskun lähettäminen vaadi käyttäjältä tarkkaa tietämystä ohjelman toiminnoista. Kuvassa 1 on esitetty Arkhimedeksen laskutuksen toiminnot.



Kuva 1: Laskutuksen toiminnot Arkhimedeksessa.

Käyttöliittymän tulee esittää käyttäjälle vain käyttäjä tarvitsema tieto toiminnon suorittamiseen. Liika informaation tulva toimintojen aiheuttamista tapahtumista häiritsee käytön sujuvuutta. Käyttäjän tulee ymmärtää käyttötilanne ja mitä toiminnot tekevät vain pintapuolisesti. Tapahtuneesta toiminnosta täytyy myös antaa aina palaute: toiminto onnistui tai epäonnistui. Lähettäessä sähköistä laskua Arkhimedeksella, ohjelma varmistaa käyttäjältä lähetyksen ja antaa ilmoituksen lähetyksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta. Varsinainen tapahtunut toiminto ilmenee käyttäjälle vain muutamana infolaatikkona. (Lankoski & Kirvesmäki 2002, 23-24.) Kuvassa 2 on esitetty Arkhimedeksen antama ilmoitus onnistuneesta sähköisen laskun lähettämisestä.



Kuva 2: Ilmoitus onnistuneesta sähköisen laskun lähetyksestä.

Jos asiakkaan verkkolaskuoperaattori on pankki eli lasku lähetetään pankkiverkkoon, laskun lähettäminen vaatii erillisen sopimuksen pankin kanssa. Erillisen sopimuksen voi tehdä kirjautumalla omaan Maventaan tiliin ja aktivoimalla laskujen lähettämisen pankkiverkkoon. Aktivoinnin jälkeen, tarkemmat ohjeet, sopimusehdot ja aktivointikoodit tulevat postin kautta.

Laskun lähettäminen verkkopankkiin vaatii myös TUPAS-tunnistautumista, joka tehdään Maventan kautta. TUPAS-tunnistautuminen tehdään henkilökohtaisten pankkiverkkotunnusten avulla. Tunnistautumisen tekevällä henkilöllä on oltava merkittynä nimenkirjoitusoikeudet kaupparekisteriin, jotta henkilö voidaan yhdistää yritykseen.

Yksityisasiakkaiden laskuttaminen pankkiverkkoon vaatii erillisen sopimuksen tekemistä pankin kanssa. Asiakkaan täytyy myös hyväksyä laskuttaja. Asiakkaan täytyy kirjautua omaan verkkopankkiin ja lisätä sähköisesti laskuttava yritys hyväksytyjen verkkolaskuttajien listaan. Hyväksyntä eroaa hieman pankkien välillä, mutta periaate on kaikilla sama. Oman kokemukseni mukaan Arkhimedeken käyttäjistä yksityisasiakkaiden sähköisen laskutus verkkopankkiin on vielä vähäistä.

2.4 Tulostuspalvelu

Sähköisen laskun palvelu, jossa lasku lähetetään sähköisesti, mutta asiakas vastaanottaa sen paperisena, on nimeltään tulostuspalvelu. Lasku lähetetään sähköisesti Maventaan, joka välittää sen tulostuspalvelua tarjoavan yrityksen kautta asiakkaalle perinteisenä paperilaskuna. Tulostuspalvelu on kalliimpi kuin normaali sähköinen lasku. Palvelun hintaan lisätään postin käsittelykustannukset. Tulostuspalvelun aktivointi tapahtuu Arkhimedeksestä asiakkaan kontaktikortilta myynnin oletusarvoista. Palvelun käyttö ei siis tapahdu samasta käyttöliittymästä kuin sähköisen laskun lähetys.

Ohjelmassa käytetyt toimintojen sanat ja termit ovat yhtä tärkeässä asemassa kuin ohjelman toimivuus. Jos käyttäjä ei ymmärrä ohjelman ”kieltä”, ei hän pysty ohjelmaa käyttämään. Termistö tulisivikin toimia niin, että myös asiaan perehtymätön henkilö ymmärtää mistä on kyse. Ohjelman käyttö on vuoropuhelua käyttäjän ja käyttöliittymän välillä, jonka ongelmaksi muodostuu kielimuuri jos ohjelman sanasto on käyttäjälle tuntematonta. Jos ohjelmassa käytetään vaikeasti ymmärrettäviä sanoja, tulisi ne selventää lisätietokentillä kun popup-ikkunoilla tai tooltip-kuvakkeilla. (Lankoski & Kirvesmäki 2002, 25-26.)

Sana tulostuspalvelu saattaa kertoa käyttäjälle, että kyseessä on jonkinlainen postipalvelu. Nimi ei kuitenkaan vielä avaa palvelun toiminnallisuutta. Käyttäjä ei välttämättä uskalla aktiivoida ja kokeilla palvelua, jonka nimi ei paljasta sen toiminnallisuutta. Nimi on siis tärkeässä asemassa palvelun käytön kannalta.

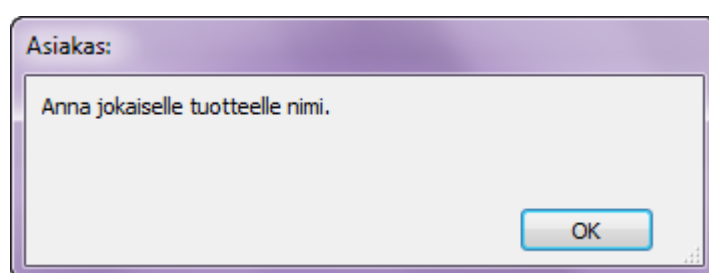
2.5 Virheilmoitukset

Jos sähköisen laskun lähettämisessä tapahtuu virhe, ohjelma antaa käyttäjälle virheilmoituksen. Virheilmoitus kuvailee virheen aiheuttaneet asian lyhyesti ja selkeästi. Virheilmoitukses-

ta muodostuu aina tekstitiedosto, jonka voi lähettää Arkhimedeksen tekniseen tukeen. Tiedostosta selviää tarkemmin, mistä ongelmassa on kyse, mutta teksti täytyy osata tulkita. Tiedosto on mahdollista lähettää suoraan tuotetukeen, kun virheilmoitus ilmestyy. Jos käyttäjä ei osaa ratkaista ongelmaa itse saadun virheilmoituksen perusteella, ongelman ratkaisu jää tuotetuen vastauksen harteille. Sähköisten laskujen lähettäminen ei siis onnistu ennen kuin käyttäjä saa tukipalvelusta vastauksen.

Ongelmat aiheuttavat käyttäjille turhautumista ohjelmaa kohtaan. Virhetilanteissa järjestelmän antamien virheilmoitusten tarkoituksena on opastaa käyttöä ja kertoa, mistä virhe on aiheutunut. Käytettävyyden ongelmaksi muodostuvat tilanteet, joissa virheilmoitus antaa huonon kuvan tapahtuneesta virheestä. Ilmoitusten tulisikin olla enemmän informoivia sekä auttavia ja vähemmän kryptisiä koodikielisiä selosteita. Selkeät virheilmoituksen mahdollistavat sen, että käyttäjä voi ratkaista ongelmat itse ja jatkaa laskuttamista riippumatta tuotetuen vastauksen kestosta.

Käytön ongelma tulisi nähdä aina ohjelman käytön oppimisen kannalta, aiheutui ongelma sitten ohjelmasta tai käyttäjästä. Ongelmia tulee aina vastaan, mutta tärkeintä on että käyttäjän ja ohjelman välinen kommunikaatio ratkaisee ongelman. Kommunikaation katkos antaa käyttäjälle mahdollisuuden tehdä kriittisen, peruuttamattoman virheen, joka vain haittaa tilannetta. Käyttäjä lopettaa ohjelman käytön, joka toistaa ongelmaa jota käyttäjä ei ymmärrä. (Lankoski & Kirvesmäki 2002, 10-11.) Kuvassa 3 on esitetty Arkhimedeksen antama virheilmoitus.



Kuva 3: Arkhimedeksen antama virheilmoitus.

2.6 Laskulomake

Arkhimedeksessä on laskun ulkoasulle erilaisia vaihtoehtoja kuten perinteinen tilisiirtolomake tai standardi. Laskun ulkoasu kuitenkin muuttuu, kun lasku lähetetään sähköisesti. Muutos koskee pääsääntöisesti tiedon esittämistä. Tiedot, kuten teksti laskurivejä ennen ja jälkeen, eivät ole samassa paikassa verkkolaskulomakkeella kuin tilisiirtolomakkeella. Lomakkeiden epäyhteneväisyydet ovat ongelma niin laskun lähettäjälle kuin sen vastaanottajalle. Lähettäjä lähettää laskun, jonka tekstikentissä saattaa olla tärkeää lisätietoa laskusta. Verkkolaskussa

teksti on kuitenkin esitetty epäselvässä muodossa, joka antaa laskun vastaanottajalle huonon kuvan laskun lähettäjistä. Arkhimedeksella tehdyt tilisiirto- ja verkkolaskulomakkeet ovat opinnäytetyön liitteinä 1 ja 2.

Tiedon esittäminen sähköisellä laskulla mukautuu laskun standardin mukaan. Laskun standardi puolestaan riippuu sähköisen laskun välittäjästä. Pankit käyttävät esimerkiksi Finvoice-standardia ja TEAPPSXML on Tieto Oy:n sähköisen laskun standardi. Ero standardeissa ilmenee laskun tietokenttien eli laskun sisällön ja asettelun määrittämisessä. Standardit vaihtelevat tietokenttien osalta, jolloin kaikkia laskun tietoja ei välttämättä pystytä siirtämään standardista toiseen. Laskujen käsittelyn kannalta tärkeät tietokentät tulkitaan kuitenkin aina standardien välillä oikein. Standardeilla on siis samat vakiokentät, mutta erot ilmenevät lisätietojen kuten lisätekstien ja kuvien tulkitsemisessä. (Kurki, Lahtinen & Lindfors 2001, 9-10.)

Verkkolaskuoperaattorit käsittelevät verkkolaskujen standardit. Hyvä verkkolaskuoperaattori pystyy tulkitsemaan eri standardeja ja muokkaamaan niitä omaan muotoonsa sekä välittämään laskut eteenpäin vastaanottajan haluamassa standardissa. Tällöin laskun lähettäjän ei tarvitse huolehtia palvelun toimivuudesta laskutettaessa asiakasta, jolla on eri sähköisen laskun palvelu kuin itsellä. (Kurki, ym. 2001, 9-10.)

Standardien yksi suurimmista ongelmista on liitetiedoston lähettäminen. Liitetiedoston kuten mainosten tai tuoteluettelon lähettäminen laskun yhteydessä saattaa olla yritykselle tärkeää. Kun käytössä oleva standardi ei mahdollista liitetiedostoja, sähköiseen laskuttamiseen siirtymisessä on este. Ongelma ei välttämättä johdu pelkästään verkkolaskun standardista. Ongelma voi myös johtua käytettävissä olevasta laskutusohjelmasta, joka ei tuote liitetiedoston lähettämistä sähköisen laskun mukana. Maventan kautta on mahdollista lähettää laskun mukana liitetiedostoja, mutta Arkhimedes ei mahdollista kyseistä ominaisuutta vielä.

2.7 Sähköisen laskun kustannukset

Sähköinen laskun lähettäminen on maksullinen palvelu. Hintaa palvelulle kerääntyy sen mukaan, kuinka paljon laskuja lähettää. Hintaa riippuu siitä, miten ja mihin sähköinen lasku on lähetetty sekä onko Arkhimedeksen ylläpitoasiakkana vai ei: Hinnat ovat ylläpitoasiakkaille halvemmat. (Arkhimedes Liiketoimintasovellus 2011.)

Arkhimedeksen käyttäjälle kerääntyneet kustannukset sähköisten laskujen lähettämisestä laskee Isolta. Maventa puolestaan laskee Isoltaa kaikista Arkhimedeksen kautta lähetetyistä sähköisistä laskuista. Käyttäjää laskutetaan vasta kun sähköisten laskujen kustannukset ovat ylittäneet tietyn rajan (noin kymmenen euroa). Taulukossa 1 on esitetty sähköisen laskun hinnasto Arkhimedeksen käyttäjille.

| Laskun lähetystapa | Hinta (per lasku) |
|---|-------------------|
| Maventan sisällä (Maventan verkkoon) | 0 € |
| Toisen verkkolaskuoperaattorin verkkoon | 0,35 € / 0,80 € |
| Pankkiverkkoon | 0,60 € / 0,80 € |
| Tulostuspalvelu 1-luokka | 1,20 € |
| Tulostuspalvelu 2-luokka | 1,00 € |
| Tulostuspalvelu ulkomaille | 1,40 € |
| Lisäsiivu tulostuspalvelun laskuun | 0,20 € |

Taulukko 1: Sähköisen laskun hinnat Arkhimedeksen käyttäjille.

3 Muutosvastarinta hidasteena

Muutosvastarinta ei aina ilmene suorana vastahakoisuutena uutta kohtaan. Muutoksen vastustamiselle on useita syitä ja näkökulmia. Muutosvastarintana voidaan pitää myös tyytyväisyyttä ja mukavuudenhalua, jotka ovat uudistumisen esteenä. Muutos tuo aina mukanaan epävarmuutta, joka synnyttää reaktiomaisen vastustuksen. Tutuksi tulleet menetelmät ovat varmoja ja niistä luopumine tarkoittaa askelta kohti tuntematonta. Muutos on osittain riski, joka tulee käsitellä ennen kuin se laajenee esteeksi. (Mattila 2008, 52.)

Muutosta ja uusia toimintatapoja saatetaan ymmärtää väärin tai ei ymmärretä ollenkaan. Tällöin muutoksen hyödyt jäävät pimentoon ja uusi toimintatapa ei ole hyöty, vaan haitta. On tärkeää, että muutokselle esitetään heti konkreettinen hyöty ja varmistetaan että hyöty ymmärretään. Täytyy myös varmistaa, että käyttäjällä on uudesta toimintatavasta tarpeeksi tietoa. Tietämättömyys synnyttää pelkoa uutta kohtaan. (Mattila 2008, 53.)

Jos muutoksen tavoitteena on tehostaa toimintaa, vastarinta syntyy pelosta työn menettämiseen. Uutta toimintatapaa vastustetaan, koska se saattaa vähentää oman työpanoksen arvoa. Teknologia tehostaa ihmisen työtä tai saattaa korvata sen kokonaan. Tämä koskee kuitenkin vain yrityksiä joissa on useampi henkilö töissä. 1-2 henkilön yrityksissä laskutustavan tehostaminen tarkoittaa, että muihin toimintoihin ja töihin jää enemmän aikaa, jolloin muutos on positiivinen asia. (Mattila 2008, 54.)

3.1 Tunteiden vaikutus

Kohdatessaan ja käsitellessään muutosta, ihminen käy läpi perustunteet pelon, vihan, surun ja ilon. Pelko ja viha ovat muutosvastarinnan tunteita. Suru nousee pintaan, kun vanhoista me-

netelmistä opitaan pois. Ilo on uuden oppisen vaihe, jossa muutos on hyväksytty. Muutoksen läpivienniksi tunteet täytyy käsitellä. Perustunteet, joita ei ole käsitelty, voivat muuttua jäännöstunteiksi masennukseksi, ahdistukseksi tai katkeruudeksi. Perustunteet ohjaavat muutosta, muuta jäännöstunteet hidastavat tai estävät sitä. (Arikoski & Sallinen 2007, 41-43.)

Pelko uutta kohtaan ei ole selkeästi havaittavissa. Pelko on pinnan alla kytevä tunne. Petri Mäntysen mukaan (Arikoski & Sallinen 2007, 41-43.) muutoksen aiheuttama pelon käsittely jaetaan kolmeen ryhmään: aktiiviset, näennäisaktiiviset ja passiiviset. Aktiivisilla on positiivinen asenne muutosta kohtaan ja he pyrkivät vaikuttamaan siihen. Näennäisaktiivit lähtevät muutoksen mukaan, mutta samalla vastustavat tai sabotoivat sitä. Passiiviset torjuvat muutoksen, pelosta sen tuomaan epävarmuuteen. (Arikoski & Sallinen 2007, 57-58.) Pelko on kynnyiskohta laskutustavan muutoksessa. Käyttäjän pelkoa laskutustapaa kohtaan tulisi lievittää selvittämällä pelon syyt. Aktiivit ylittävät vaiheen itse, mutta passiiviset tarvitsevat tukea ja sovittelua pelon ylittämiseksi.

Muutosta uhmataan, kun pelko sitä kohtaan on käsitelty. Viha kasvattaa vihaa, joten sen käsittely täytyy tehdä viileästi ja hermostumatta. Viha huomataan selkeästi ja kun keskitytään vain vihaisiin käyttäjiin, unohdetaan pelko vaiheessa olevat kokonaan. Huonosti käsitelty viha voi jäädä kalvamaan, jolloin uutta muutosta kohdatessa käsitellään edelleen vielä edellisen muutoksen vihan tunnetta (Arikoski & Sallinen 2007, 59-60). Sähköisessä laskutuksessa käyttäjän viha on helppo havaita ja hallita. Vihan vaiheessa olevat tarvitsevat vain useasti tukea ja opastusta palvelun käyttöön.

Ensimmäinen reaktio tutun ja turvallisen laskutustavan muutokseen on siis pelko. Sähköisen laskutuksen kohdalla pelko nousee epävarmuudesta asiaa kohtaan. Tietotekniikka ja teknilliset uudistukset ovat usealle tuntematon alue jossa liikutaan varovasti. Kaikki uudet asiat käsitellään epäilevästi ja varovasti. Jos mahdollista niin uusia asioita ei oteta nykyisten lisäksi käyttöön: ”kaikki on nyt hyvin, ei tarvita mitään uutta”. Eli ei uskalleta kokeilla mitään uutta. Ei uskalleta rikkoa nykyistä toimintatapaa, koska se saattaa rikkoa hyvin kasassa pysyneen järjestelmän. Pelosta päästään nopeasti vihaan jos sähköistä laskuttamista uskalletaan kokeilla. Palvelun tarjoajan lupaus helppokäyttöisestä laskutuksesta murtuu ja käyttäjä tuntee itsensä petetyksi. Ongelman takana on kuitenkin vain käyttäjän oma osaamattomuus tai tietotaidon puute. Verkkolaskun käyttööntössä tulee varmistaa, että käyttäjä osaa vähintään verkkolaskuttamisen perusteet. Lisäpalveluiden, kuten tulostuspalvelun käyttö, voidaan opettaa myöhemmässä vaiheessa. Tärkeään on heti alkuun rikkoa muutosvastarinta ja ohjata käyttäjä pelosta sekä vihasta kohti surua (vanhasta pois oppiminen) ja iloa (aktiivinen käyttö).

3.2 Epäluottamus ruokkii vastarintaa

Luottamus muutokseen ja sen mukanaan tuomiin positiivisiin tekijöihin ovat sen vahvimpia edesauttajia. Luottamuksen puute saattaa kuitenkin olla ratkaisevat tekijä vakiintuneisiin käytänteisiin juurtumiseen. Epäluottamusta luovat aikaisemmat huonot kokemukset. ”Miksi uudet toimintatavat ja ratkaisut toisivat mitään hyvää mukanaan tällä kertaa?”. Epäluottamusta luoneet aikaisemmat huonot kokemukset tulevat muutoksen edessä aina ensimmäisenä mieleen. Muutosta peilataan aina menneisyyden kautta. (Mattila 2008, 17.)

Monet, jotka ovat kokeilleet aikanaan sähköistä laskuttamista, ovat voineet saada siitä huonon kuvan puutteellisten ominaisuuksien tai huonon palvelun vuoksi. Palvelu on kuitenkin kehittynyt vuosien aikana paljon. Silti kynnys alkaa käyttämään palvelua uudestaan on korkea, koska palvelun toimivuuteen ei enää luoteta. Epäluottamus syö uskottavuutta palvelulta ja sen toimivuudelta. Luottamuksen rakentaminen sähköiseen laskutukseen on pitkäaikainen prosessi, jonka tärkeässä roolissa on asiakas- ja tukipalvelut.

Arkhimedeksessa luottamusta sähköiseen laskuttamiseen on luotu konkretisoimalla sen etuja sekä hyötyjä perinteiseen paperiseen laskutukseen verrattuna. Palvelun hyötyjä on havainnollistettu viestinnässä sekä tukipalveluissa (tukisivut). Havainnoinnin keinona on toiminut video-ohjeet palvelun käytöstä sekä kaaviot ja kuvat ajan, vaivan sekä rahan säästämistä, kun laskutus sähköistetään. Viestinnän tärkeänä roolina on ollut myös tiedottaa sähköiseen laskutukseen liittyvistä muutoksista ja ajankohtaisista asioista.

3.3 Muutokseen reagoiminen

Yrityksen muutoksiin vaikuttavia tekijöitä voidaan tarkastella kahdelta eri tasolta: yrityksen ja yksilön. Yrityksen tasolla tarkastella koko yrityksen sopeutuvuutta uusiin tilanteisiin. Näkökulmina ovat yrityksen kulttuurin, tyyppi sekä työntekijöiden muodostamat kuppikunnat ja ryhmät. Yksilötasolla asiaa tarkastellaan yhden yrityksessä toimivan henkilön kannalta. Miten yhden työntekijän luonne ja asenteet vaikuttavat muutokseen positiivisesti ja negatiivisesti. Täytyy myös miettiä, miten muutos vaikuttaa työntekijään.

3.3.1 Yritys

Yritykset reagoivat muutokseen eri tavoin. Jollain on hyvät valmiudet kohdata muutoksia ja toiset sortuvat muutoksen edessä. Yritykset voidaan jakaa neljään tyyppiin: menestykseen tähtäävä, ennakoiva, mukautuva ja reaktiivinen. Menestykseen tähtäävässä yrityksessä muutos nähdään mahdollisuutena uudistua. Ennakoivissa yrityksissä muutokseen lähdetään varovaisesti suunnitellen. Mukautuvat yritykset pitävät muutosta välineenä sopeutua uuteen. Reaktiivisille yrityksille muutos on rangaistus ja vanhoissa toiminnoissa pysyminen on yhtä kuin

hengissä pysyminen. (Mattila 2008, 21.) Menestykseen tähtäävä yritys on siis ainoa, joka oikeasti tavoittelee toimintatapojen muutoksella kehitystä ja uudistusta. Verkkolaskutus on kyseisissä yrityksissä otettu käyttöön jo sen ilmestyessä ja sitä käytetään aktiivisesti. Ennakoivien ja mukautuvien yritysten tavoitteena on myös kehittää toimintaa, mutta ne vaativat sysäyksen liikkeelle lähtöön.

Jokaisella yrityksellä on oma kulttuurinsa, joka ohjaa toiminta- ja työskentelytapoja. Uudet työntekijät sopeutuvat yrityksen kulttuuriin eli oppivat niin sanotusti talon tavoille. Kulttuurin tärkeinä tehtävinä on opettaa tietyt työskentelytavat sekä pitää yrityksen sisäistä järjestystä kasassa. Yrityksen kulttuuri muokkautuu ja sopeutuu työntekijöiden sekä muutosten myötä. Yrityksen kulttuuri siis vaikuttaa työntekijöihin, mutta työntekijät vaikuttavat myös kulttuuriin. Pitkään käytössä olleet, mutta lopulta huonoksi havaitut menetelmät kehittyvät muutoksen edessä. Näin yrityksen kulttuuri muuttuu yrityksen kehittyessä. (Mattila 2008, 22.)

Kulttuuri voi olla yrityksen muutokselle hyöty tai haitta. Menestykseen tähtäävä yrityskulttuuri toimii tehokkaana kannustajan toimintatapojen uudistamiseen. Reaktiivinen yrityskulttuuri toimii päinvastoin ja muutos on enemmän pelote kuin kannuste. Muutosjohtamisen tärkeimpiä tehtäviä on tarttua yrityksen kulttuuriin ja pyrkiä ajamaan sitä kohti muutoksen positiivista kantaa. Kulttuurin muokkaaminen tapahtuu hitaasti, mutta se on välttämätöntä muutoksen kannalta. Yksikään yrityksen muutos ei astu voimaan, jos kulttuuri on sitä vastaan. (Mattila 2008, 22.) Verkkolaskutuksen täytyy tulla osaksi yrityksen kulttuuria, jotta se saa vahvan aseman yrityksen toiminnassa. Isoltalla kaikki laskut lähetetään sähköisesti ja verkkolaskuttaminen on osa yrityksen taloushallinnon kulttuuria.

Yrityksen kulttuuriin vaikuttaa vahvasti yrityksen ikä. Nuoret yritykset eivät ole vielä ehtineet kehittää kulttuuriaan ja ovat useasti valmiita muutoksiin. Nuorilla yrityksillä ei ole ehtinyt vielä muodostua toimintaa ohjaavia vakiintuneita käytänteitä. Keski-ikäiset yritykset ovat vakiinnuttaneet toimintatapansa ja luoneet oman toimintaa ohjaavan kulttuurin. Toisin kuin nuorissa, keski-ikäisissä yrityksissä kulttuuri alkaa luomaan johtajia. Vain yrityksen kulttuuriin sopivat henkilöt nousevat yrityksen hierarkiassa. Vanhoissa yrityksissä kulttuuri on siirtynyt sukupolvilta toiselle. Kulttuuriista on muodostunut eräänlainen perintö jota ei voi muuttaa. Vanhat yritykset ovat täten todella muutosvastaisia. Muutosvastarinta nousee tällaisissa yrityksissä johdon tasolta. Johto määrittää kulttuurin ja kulttuuri estää muutoksen. (Mattila 2008, 23.) Vanhoissa ja keski-ikäisissä yrityksissä verkkolaskun käyttöönotto tulee tapahtua johdon tasolta. Yksittäisellä työntekijällä ei ole vaikutusta päätöksentekoon tai toimintatapoihin. Muutos täytyy siis syntyä johdon päätöksestä.

3.3.2 Yksilö

Ihmiset mukautuvat muuttuviin tilanteisiin ja käsittelevät muutoksia eri tavoin. Tietyn tyyppiset henkilöt kaipaavat muutosta ja uusia innovointeja. Toiset ovat vakiinnuttaneet itselleen vahvat toimintatavat ja periaatteet, joiden muuttaminen vaatisi luonteen muutosta. Erilaiset henkilöt voidaan jakaa muutoskyvyltään viiteen eri ryhmään: aktivistit, seurailijat, epäilijät, oppositio ja opportunistit. Ihmisillä on tapana niin sanotusti vaihtaa leiriä eli vaihtaa mielipidettään ja toimintatapaa. Se, että henkilö on tänään aktivisti, ei siis tarkoita sitä että hän ei voisi olla huomenna epäilijä.

Aktivisti on muutoksen kannattaja ja eteenpäin viejä. Aktivisti pyrkii jatkuvasti kehittämään uutta, jolloin hän joutuu usein konfliktiin vakiintuneiden toimintatapojen kanssa. Aktivistia kiinnostaa uudet menetelmät ja toimintatavat vain uutuuden viehätyksen vuoksi ja hän toimii muutoksen innoittajana muille. Aktivistin heikkoutena on kärsimättömyys ja sokeus muutokseen vaikuttaviin tekijöihin. Aktivistit pitävät muutoskykyä itsestään selvyutenä ja kaikkien velvoitteena. Aktivisti ei tule toimeen ihmisten kanssa, jotka eivät valmiita heti omaksumaan uusia toimintatapoja. Aktivisti saattaa hidastaa muutosta lietsomalla vastarintaa muutosta vastustavien keskuudessa.

Seurailija toimii muutoksen edessä varovaisemmin kuin aktivisti. Seurailija on muutoksen hiljainen tarkkailija, joka tarvitsee konkreettista näyttöä muutoksen toimivuudesta. Seurailija toimii muutoksen kannattajana, mutta hänelle täytyy ensin todistaa muutoksen hyödyt käytännössä. Pelkät puheet eivät siis riitä saamaan seurailija muutoksen kannalle.

Epäilijä käsittelee muutosta nimensä mukaisesti epäillen. Vastarinta muutosta kohtaan syntyy useasti aikaisempien huonojen kokemusten ja pettymysten vuoksi. Epäilijä on useasti yrityksen pitkäaikainen työntekijä, jolla on vaikutusvaltaa ja uskottavuutta muiden työntekijöiden keskuudessa. Epäilijä purkaa omaa pelkoa muutosta kohtaan muihin ja tällöin luo vastarintaa muutokselle. Epäilijä on lojaali ja kunnioittaa yrityksen arvoja. Ongelmaksi muodostuu useasti se että muutos on ristiriidassa entisen toimintatavan arvopohjan kanssa. Epäilijä ei vastusta muutosta loppuun asti vaikka uuden omaksuminen viekin paljon aikaa. Muutokset pyritään kuitenkin ajamaan läpi mahdollisen nopealla aikataululla ja epäilijän saaminen muutoksen kannalle venyttää aikataulua.

Oppositiolla on epäilijää vahvempi kielteinen näkemys muutokseen. Muutosta pidetään uhkana, jossa vain hävitään. Oppositio pyrkii puhumaan muiden puolesta, jolloin yksittäisen henkilön todellinen mielipide voi hukkua koväänisen opposition alle. Vanhat käytänteet ovat luoneet oppositiolle turvallisen ilmapiirin, josta ei haluta luopua. Oppositio toimii lopulta rasit-

teena muille. Muutos tulee oppositiolle pakon edestä: muutu tai vaihda työpaikkaa. Muutos ei voi miellyttää kaikkia ja oppositio-henkilöitä syntyy aina.

Opportunisti on ryhmistä harvinaisin. Opportunistilla tarkoitetaan henkilöä, joka näkee muutoksen positiivisena, mutta vain itselleen. Muutokset ovat hyvä asia opportunistille, koska siitä voi aina hyötyä. Muutoksen tavoitteet ja lopputulokset ovat välinpitämättömiä. Opportunisti on siis muutoksen edesauttajana hyvä, mutta hän myös samalla nakertaa yrityksen luotamuskuiluttuuria. Opportunisti on yleensä yrityksen hierarkiassa korkealla toimiva henkilö.

Arkhimedesta käytävissä yrityksissä roolit yrityksen sisällä keskittyvät yhteen tai kahteen. Arkhimedeksen pääkäyttäjryhmä on mikro- ja pienyritykset, joten kovinkaan suurta roolien vaihtelua yrityksen sisällä ei voi olla. Tärkeää on kuitenkin tunnistaa käyttäjän rooli muutosvastarinnan voittamiseksi. Seurailija vaatii verkostotukea, epäilijä konkreettista todistusta ja oppositio on pakotettava. Aktivistit ja opportunistit ovat ottaneet verkkolaskun käyttöön jo omasta aloitteestaan.

4 Verkostojen vaikutukset

Yrityksen verkostoilla on suuri vaikutus yrityksen toimintaan. Verkostojen avulla yritys pyrkii maksimoimaan tehokkuuttaan. Kaikkia liiketoimintaan liittyviä toimintoja ei tarvitse tehdä itse, vaan ne voidaan ulkoistaa toiselle yritykselle, joka on erikoistunut juuri kyseiseen toimintaan. Yrityksen verkostoon kuuluu sen yhteistyökumppaneita, asiakkaita, toimittajia ja jopa kilpailijoita. Verkostoitumisen hyödyt tulevat erityisesti esille aloilla, joilla tuotetaan, toimitetaan ja myydään tavaraa. Tuotantoketjua voidaan nopeuttaa ja tuotantokustannuksia vähentää siirtämällä tuotantoprosessi verkostolle. (Ollus, Ranta & Ylä-Anttila 1999, 9-10.)

Verkostot voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin niiden tavoitteiden mukaan: perusliiketoimintaa parantava-, liiketoimintaa uudistava- ja uutta liiketoimintaa kehittävä verkosto. Perusliiketoimintaa parantava verkosto keskittyy toimittaja-, alihankinta- ja vientiyhteistyöhön. Tavoitteena on yhteistyö, jonka avulla parannetaan toimitusjoustavuutta ja kustannustehokkuutta sekä lyhennetään toimitusaikoja. Liiketoimintaa uudistavalla verkolla kehitetään nykyistä liiketoimintaa. Uudistuksen kohteena voi olla esimerkiksi logistiikan, tuotannon tai taloushallinnon järjestelmät. Liiketoimintaa uudistavat verkot ovat yleensä väliaikaisia ja kestävät vain kehityshankkeen ajan. Uutta liiketoimintaa kehittävä verkko keskittyy innovaatioiden ja tutkimusten realisoituihin. Tavoitteena on luoda uusia tuotteita ja palveluita tai kokoaan uusia liiketoimintamuotoja. Uutta liiketoimintaa kehittävä verkko ovat laajimpia, sillä ne käsittävät useita yrityksiä, tutkimuslaitoksia sekä rahoittajia. (Valkokari, Hyötyläinen, Kulmala, Malinen, Möller & Vesalainen 2008, 13-14.) Yrityksen Laskutustavan kehitys ja sähköisen laskutuksen käyttöönotto sijoittuu liiketoimintaa uudistavaan verkostoon. Sähköinen laskutus on otettu

tällöin käyttöön projektina, jossa on hyödynnetty verkoston voimavaroja. Projektin päätyttyä, uusi taloushallinnon menetelmä ja mahdollisesti ohjelmisto otetaan aktiiviseen käyttöön.

Verkostot jakautuvat myös niiden ulottuvuuden ja toiminna mukaan: 1. alueellinen, 2. ydinkeskeinen, 3. vertikaalinen, 4. horisontaalinen, 5. Tuote- ja 6. teknologinen verkosto. (Ollus, ym. 1999, 13.) Kun yritys ottaa sähköisen laskun käyttöön verkoston vaikutuksesta, voidaan puhua ydinkeskeisen tai teknologisen verkoston vaikutuksesta. Ydinkeskeisessä verkostossa ison yrityksen, laitoksen tai toimijan ympärille on muodostunut verkosto, jonka toimintaan se vaikuttaa vahvasti. Sähköinen lasku otetaan tällöin käyttöön, koska verkoston suurin vaikuttaja sitä pyytää tai vaatii. Teknologisessa verkostossa eri yritykset hyödyntävät samaa teknologiaa. Sähköistä laskua halutaan käyttää, koska se on muidenkin verkoston jäsenien käytössä. Verkoston välinen laskutus nopeutuu, laskujen käsittely tehostuu ja laskutuksen kustannukset pienenevät.

Sähköisen laskutuksen käyttöönotto voidaan jakaa kahteen osaan verkostojen kannalta: suosituksesta tai pakosta. Yrityksen asiakas on ilmoittanut verkkolaskuosoitteensa ja haluaa laskut vain sähköisesti tai yhteistyökumppani on suositellut sähköistä laskuttamista. Sähköinen lasku on otettu käyttöön, koska sille on ollut vaatimus tai koska yritys on saanut verkostoltaan sähköisestä laskuttamisesta positiivisen kuvan ja haluaa kokeilla sitä.

4.1 Luottamus verkostoon

Verkoston jäsenten välillä on oltava luottamusta, jotta se ylipäättään voi toimia. Luottamus verkostossa jakautuu yleiseen- ja erityiseen luottamukseen. Yleinen luottamus on yhteistyö aloittamisen lähtökohta. Toista puolta ei vielä tunneta tarkasti, joten eri puolien välillä on yleinen luottamus. Erityisluottamus muodostuu yhteistyön edetessä, kun yhteistyökumppanista muodostetaan kuva. Erityisluottamus syntyy positiivisista kokemuksista, kun verkoston yhteistyö tiivistyy. Vahva luottamus verkostoon ilmenee yhteisenä riskinottona ja yhteisten arvojen korostumisena. (Hakanen 2002, 1-2.)

Sähköisen laskutustavan leviämisen kannalta verkostot toimivat hyvänä sanansaattajana. Siirtyminen sähköiseen laskutukseen verkoston suosituksesta kertoo vahvasta luottamuksesta verkostoon. Verkoston mielipide verkkolaskun hyödyistä painaa enemmän kuin sähköisen laskutuksen palvelua myyvän tai tarjoavan. Tämän vuoksi palvelua tarjoavan tulisi olla asiakkaalle enemmän kuin vain palvelun tarjoaja. Yrityksellä tulisi olla vahva luottamus palvelun tarjoajaan ja palvelua tarjoavan tulisi olla tärkeä osa yrityksen verkostoa.

Verkkolaskutukseen siirtyminen ei välttämättä tule suosittelun tai kehumisen kautta, vaan yhteisen edun hakemisesta. Jos laskuttajan ja laskun vastaanottajan verkkolaskuoperaattori-

na on Maventa, sähköisen laskun lähettämisestä ei muodostu kustannuksia. Maventan sisällä lähetetyt laskut ovat siis maksuttomia. Verkoston keskeinen taloudellinen hyöty saattaa olla jo riittävä motivaattori laskutustavan muutokseen.

4.2 Muutos pakon edessä

Sähköinen laskutus on maksullista ja hinta vaihtelee laskun välittäjän ja käytettävän ohjelmiston mukaan. Muutamia laskuja kuukaudessa lähetettäville yrityksille verkkolaskuttaminen tulee halvemmaksi kuin paperilaskun lähettäminen. Laskun lähettäminen sähköpostilla PDF-muotoisena liitetiedostona ei kuitenkaan maksa muuta kuin aikaa. Muutama sähköpostilasku kuukaudessa ei vie paljoa aikaa, joten sähköisen laskun taloudellista hyötyä on vaikea perustella sen lähettäjälle. Hyöty konkretisoituu vasta laskun vastaanottajalla: Sähköpostina vastaanotettu lasku täytyy kirjata ohjelmistoon käsin tai muuttaa ohjelmiston ymmärtämään muotoon. Sähköisen laskuttamisen todellinen hyöty ilmenee vasta, kun laskujen lähettäminen ja vastaanottaminen saadaan sähköistettyä. (Kurki, ym. 2001, 7.)

Asiakkaan ostoreskontran ja laskun vastaanottotavan muutos tarkoittaa muutosta laskun lähettäjälle. Kun asiakas ilmoittaa vastaanottavansa laskuja pelkästään sähköisesti, ei laskuttajalle jää vaihtoehtoja: uusi laskutustapa on otettava käyttöön.

Suuret yritykset, jotka lähettävät ja vastaanottavat paljon sähköisiä laskuja, toimivat verkkolaskutuksen yleistymisen eturintamalla. Perinteisen laskuttamisen kulut ja sähköisen laskuttamisen säästöt konkretisoituvat kyseisiin yrityksiin. Suuret yritykset pakottavat pienemmät yritykset lähettämään laskunsa sähköisesti, jotta laskujen vastaanotto ja -kierto olisi heille mahdollisimman tehokasta ja edullista (Sähköisen laskutuksen työryhmä 2009, 28.) Pienille yrityksille sähköisestä laskusta ei kuitenkaan ole suoraa hyötyä ja palvelu otetaan käyttöön pakon edessä.

Pakko toimii tehokkaana keinona sähköisen laskutustavan käyttöönotolle, mutta ei sen tehokkaalle käytölle. Yritys lähettää laskut sähköisesti vain niille, jotka sitä vaativat, mutta ei muille. Koska laskutustapa on otettu käyttöön pakon edessä, siihen ei ole tutustuttu sen enempää kuin tarpeellista. Laskuttajalle on tällöin muodostunut kuva, että sähköisiä laskuja voi lähettää vain niille, jotka ovat ilmoittaneet valmiuden vastaanottaa sähköisiä laskuja eli verkkolaskuosoitteensa. Palvelun kokonaiskuva ei siis ole sen käyttäjälle selkeää ja sähköinen laskuttaminen jää vähäiseksi. Sähköisen laskutuksen palvelua tarjoavien tärkeänä tehtävänä on nimenomaan avata palvelun toimintaa ja tuoda esille sähköisen laskuttamisen hyödyt ja edut sen käyttäjälle.

Valtiorhallinto siirtyi lähettämään ja vastaanottamaan pelkästään sähköisiä laskuja vuonna 2009. Kaikki ostolaskut käsitellään ja arkistoidaan sähköisesti. Verkkolaskuihin siirtymisen tavoitteena oli kustannusten pienentäminen ja toiminnan tehostaminen. Kunnallishallinnossa muutosta on tapahtunut, mutta osa kunnista ottaa vielä vastaan paperilaskuja. Pienempien kuntien ongelmana on ollut ammattitaidon ja osaamisen puute verkkolaskutuksen osalta. (Sähköisen laskutuksen työryhmä 2009, 23-25.) Valtiorhallinnon päätös siirtää sähköisten laskujen lähettämiseen ja vastaanottoon on tarkoittanut verkkolaskutukseen siirtymistä yrityksille, jotka laskuttavat kaupunkeja ja kuntia.

4.3 Pienet ja keskisuuret yritykset

Pienten ja keskisuurten yritysten ongelmana verkostoitumisen kannalta on niiden näkemys yrityksen merkityksestä ja tavoitteista. Yrityksen tavoitteena voi olla vain kattaa kustannukset ja maksaa työntekijöiden palkat, ei laajentua, kehittyä ja kasvaa. Verkostoituminen mahdollistaa myös pk-yrityksille uusia, laajempia toimintamahdollisuuksia. Verkostoituminen vaatii kuitenkin yritykseltä riskien ottoa, hyvää sopeutumiskykyä ja vuorovaikutteisuutta. (Valkokari, ym. 2008, 83-84.) Jos yrityksellä ei ole verkostoitumishalukkuutta, sen halukkuus muuttaa toimintatapaansa laskutuksen suhteen on myös heikko. Muutos tapahtuu tällöin pakon edestä eikä tarpeesta tai halusta tehostaa laskutustapaa.

Keskisuurten yritysten verkostoituminen voidaan jakaa neljään yhteistyöstrategian toimintamalliin: strategisten verkkojen-, avoimen innovaation-, kärkiyritysvetoinen- ja strategisten allianssien malli. Kärkiyritysvetoisessa mallissa yrityksen asiakas on pääroolissa. Kysessä on useasti iso asiakas, jolla on suuri vaikutus yrityksen toimintaan. Asiakas vaikuttaa toimittajansa (kyseessä oleva yritys) toimintaan kehittämällä sitä haluamaansa suuntaan. (Valkokari, ym. 2008, 86-89.) Yritys ottaa sähköisen laskun käyttöön, koska sen suuri asiakas eli kärkiyritys on sähköistänyt ostoreskontransa.

Suurin osa yrityksistä on kooltaan pieniä (1-9 henkilöä): vuonna 2010 94,4 %. (Tilastokeskus 2010.) Jotta sähköinen laskuttaminen lähtisi kunnolla leviämään, sen täytyy tulla yleiseen käyttöön juuri pienten yritysten keskuudessa. Suuret yritykset vaikuttavat pienten yritysten laskutustapaan, mutta todellinen tavoite on saada pienetkin yritykset lähettämään kaikki laskunsa sähköisesti. Kunnat ja kaupungit ovat sähköisen laskutuksen yleistymisen kannalta avainasemassa kehittäessään ja tukiessaan paikallisten yritysten toimintaa. Verkkolaskuoperaattorien ja sähköisen laskutuksen palvelua tarjoavien tehtävänä on tukea ja helpottaa palvelun käyttöä. Eri verkkolaskustandardien yhdistäminen on erityisesti verkkolaskuoperaattorien vastuulla. (Sähköisen laskutuksen työryhmä 2009, 28-29.)

5 Sähköisen laskun kysely

Sähköisen laskutuksen kysely julkaistiin Arkhimedeksen nettisivuilla 24.2.2012. Kaikille Arkhimedeksen rekisteröityneille käyttäjille lähetettiin viesti kyselyyn vastaamisesta samana päivänä. Vastausaikaa kyselyssä oli kaksi viikkoa. Vastauksia kyselyyn tuli 266. Vastausten määrä jäi odotettua pienemmäksi. Kyselyn julkaisua edeltänyt viikko oli hiihtolomaviikko. Vastausten suppeaan määrään vaikutti siis kyselyn ajankohta.

Kaikki kyselyyn vastanneet saivat maaliskuun aikana lähettää viisi ilmaista sähköistä laskua. Palkinnon ideana oli toimia ”porkkanana” vastaamiseen ja kannustaa palveluun vasta tutustuvia kokeilemaan sähköistä laskutusta maksutta. Viisi ilmaista laskua ei selkeästi tuonut kovinkaan paljon lisää vastauksia. Avoimien vastausten perusteella voidaan sanoa, että kaikki vastaajat olivat selkeästi kiinnostuneita palvelusta positiivisessa tai negatiivisessa mielessä.

Kysely oli jaettu kahteen osaan: peruskysymykset ja sähköiseen laskuttamiseen liittyvät kysymykset. Peruskysymykset olivat kaikille vastanneille samat. Sähköiseen laskutukseen liittyvät kysymykset jakaantuivat kolmeen osaan vastaanjan laskutustavan mukaan: lähettää sähköisiä laskuja, ei lähetä sähköisiä laskuja ja on lähettänyt, mutta lopettanut palvelun käytön. Kysymykset olivat siis osittain erilaisia vastaajan laskutustavan mukaan. Kyselylomakkeen kysymykset on esitetty opinnäytetyön liitteessä 3.

5.1 Validiteetti ja reliabiliteetti

Reliabiliteetti eli luotettavuus, tarkuus ja pysyvyys (reliable = luotettava). Tutkimus on reliabelinen silloin, kun satunnaiset virheet eivät vaikuta tutkimuksen mittaustuloksiin. Tutkimuksen toistamisen tulisi antaa samat tulokset. Ihmiset tekevät inhimillisiä virheitä, joten satunnainen virhe voi olla esimerkiksi kysymyksen väärin ymmärtäminen tai vastauksen virheellinen kirjaaminen. (Tutkimuksen reliabiliteetti 2012.)

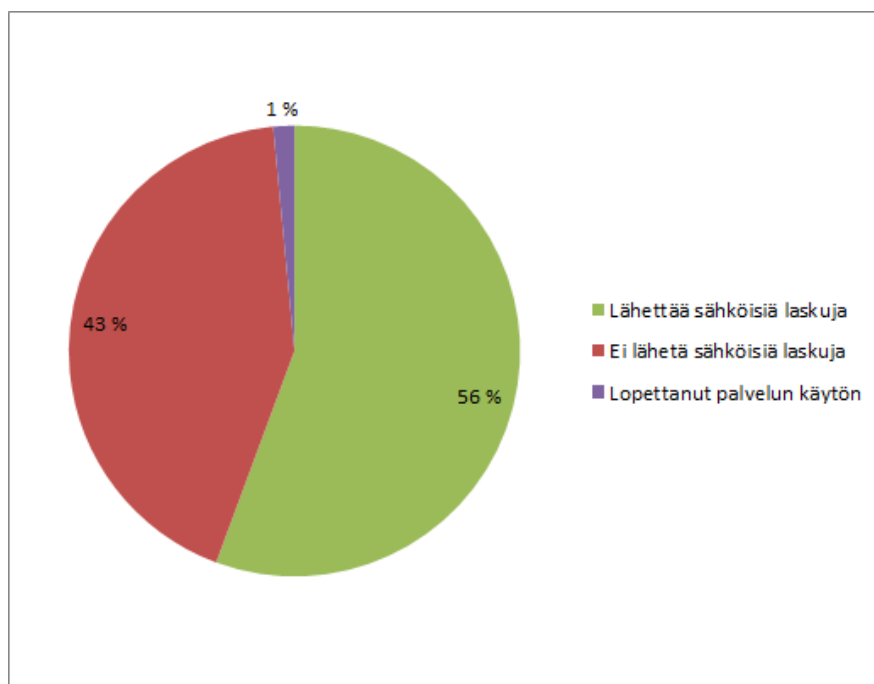
Arkhimedes teetti marraskuussa 2011 jokavuotisen asiakaskyselyn. Osa kyselyn kysymyksistä oli samoja kuin sähköisen laskun kyselyssä. Verrattaessa kahden eri kyselyn tuloksia samojen kysymysten osalta, huomataan, että ne ovat samanlaisia. Vastauksia verrattiin vastaajien perustietoihin kuten työntekijämäärään, liikevaihtoon ja vastaajien ikään. Tutkimus on täten luotettava.

Validiteetti eli pätevyys (valid = pätevä). Jos mittauksessa onnistutaan eli mitataan sitä mitä pitikin, mittaus on validi. Validin mittauksen edellytyksenä on mitattavien käsitteiden, ilmiöiden ja ulottuvuuksien tunnistaminen. Ulottuvuudella tarkoitetaan kaikkia asiaan vaikuttavia asioita. (Tutkimuksen validiteetti 2012.)

Tutkimuksessa saatiin vastauksia kysymyksiin, joihin haluttiinkin: Mikä on sähköisen laskun käytön tilanne, mitkä tekijät vaikuttavat sähköiseen laskutuksen käyttöön ja mistä syystä palvelua ei käytetä. Verrattaessa tuloksia jo olemassa olevaan tietoon sähköisen laskun käytöstä, tulokset ovat samoja. Tutkimus vahvisti jo olemassa olevaa tietoa, jota oli kerääntynyt keskusteluista Arkhimedeksen käyttäjien kanssa. Tutkimus on täten pätevä.

5.2 Palvelun käytön tilanne

Sähköinen laskuttaminen jakaantuu melko tasan niiden kesken, jotka lähettävät sähköisiä laskuja ja niiden jotka eivät lähetä. Vastanneista sähköisiä laskuja lähettää 148 (56 %), ei lähetä 114 (43 %) ja sähköistä laskutusta kokeilleita oli 4 (1 %). Palvelua kokeilleiden painoarvo jäi kyselyssä odotettua pienemmäksi. Kuviossa 3 on esitetty kyselyyn vastanneiden prosentuaalinen jakauman sähköisen laskun käytöstä.



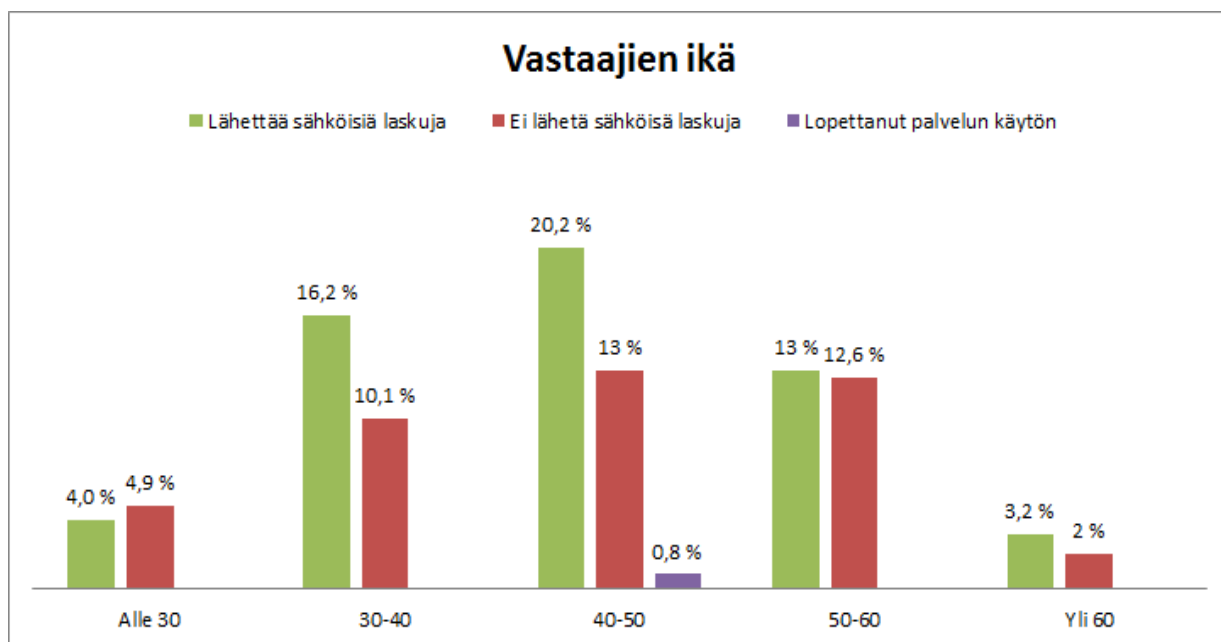
Kuvio 3: Kyselyyn vastanneiden sähköisen laskutuksen käyttö.

Vastaajista 60 % lähettää sähköisen laskun asiakkaan verkkolaskuosoitteeseen, 31 % sähköpostiosoitteeseen ja vain 9 % tulostuspalvelun avulla. Verkkolaskuosoitteista yleisimmät ovat Maventa (31 %) ja pankit (21 %). 27 % ei tiennyt asiakkaansa verkkolaskuoperaattoria.

Vastaajista 247 kertoi ikänsä. Vastaajien ikä painottui välille 30-60 (85,8%). Suurin osa vastaajista on 40-50-vuotiaita (34%). Vastanneiden ikäjakauma ei olle yllättävä, kun sitä vertaamalla suomalaisten yrittäjien ikäjakaumaan. Yli puolet suomalaisista yrittäjistä on yli 45-vuotiaita

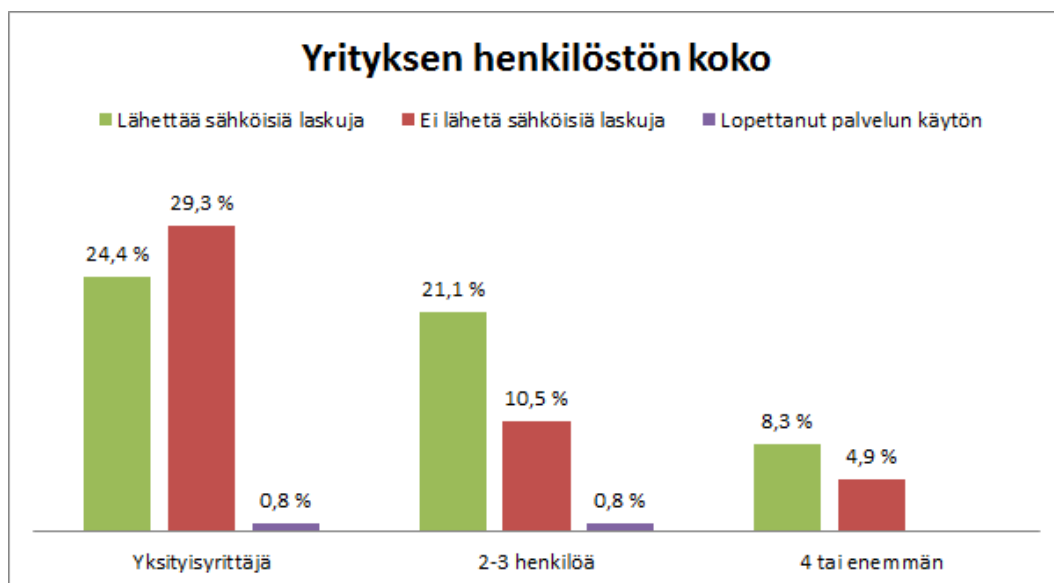
ja suurin ryhmä on 45-54-vuotiaat (77 573). Alle 30-vuotiaat, nuoret yrittäjät, ovat edelleen vähemmistöä. (Tilastokeskus 2011.)

Alle 30-, 50-60- ja yli 60-vuotiaiden sähköisessä laskuttamisessa (lähettää / ei lähetä) ei ollut suurta eroa. 30-40- ja 40-50-vuotiaiden välillä oli kuitenkin huomattava ero. Tuloksien mukaan voidaan sanoa, että Arkhimedeksella sähköisesti laskuttavien ikä jakautuu välille 30 ja 50. Kuviossa 4 on kuvattu vastaajien ikäjakauma sähköisen laskutuksen mukaan.



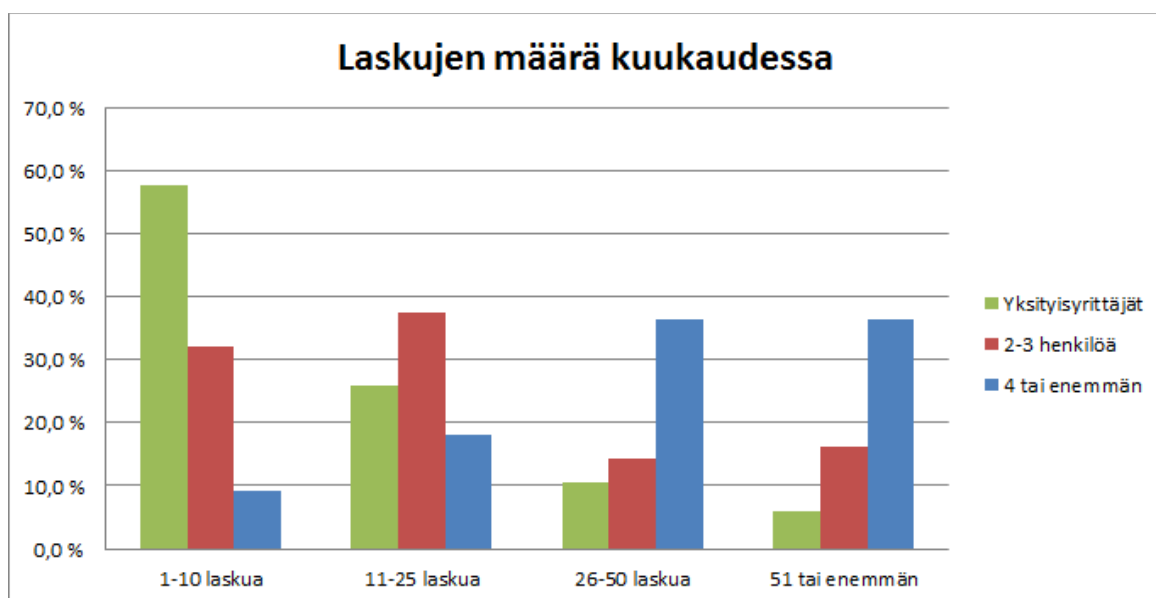
Kuvio 4: Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma.

Yli puolet vastaajista (54,5%) on yksityisyrittäjiä. 2-3 hengen yrityksiä on 32,3 % ja 4 tai useamman henkilön työllistäviä on 13,2 %. Yksityisyrittäjien kohdalla sähköisen laskun lähettäjät jäivät hieman vähemmistöön: 45,5 % yksityisyrittäjistä lähettää sähköisiä laskuja. 2-3 henkilöä työllistävässä yrityksissä sähköisesti laskuttavat ovat enemmistössä (65,1 %). Neljä tai enemmän työllistävässä yrityksissä sähköinen laskuttaminen on myös enemmistöllä käytössä, mutta ero ei ole niin suuri. Useamman kuin yhden henkilön yrityksissä lähetetään siis suhteessa enemmän sähköisiä laskuja. Kuviossa 5 on verrattu sähköisen laskun käyttöä yrityksen henkilöstön kokoon.



Kuvio 5: Yrityksen henkilöstömäärä sähköiseen laskutukseen verrattuna.

Kun yrityksen henkilöstön kokoa verrataan yrityksen laskutuksen määrään, huomataan, että yksityisrittäjien vähäisemmän sähköisen laskutuksen määrä johtuu laskutuksen vähäisemmästä määrästä. Yksityisyritykset lähettävät vähemmän laskuja, joten heidän tarve laskutuksen tehostamiselle sähköisen laskuttamisen avulla on myös vähäisempi. Kuviossa 6 on verrattu sähköisesti laskuttavien yritysten työntekijämäärää ja laskujen määrää kuukaudessa.

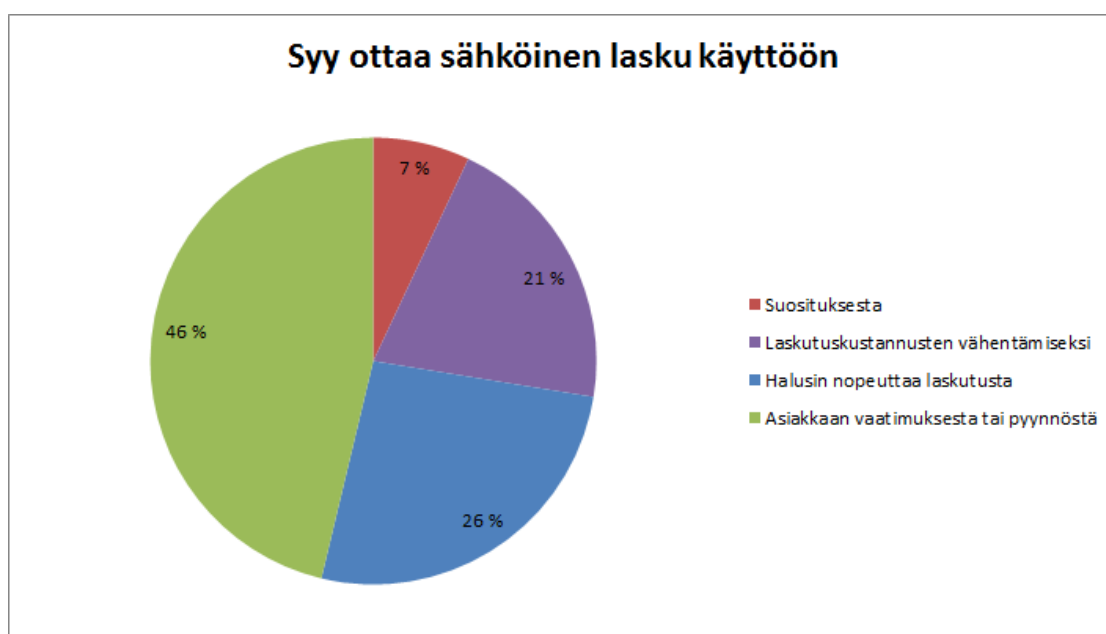


Kuvio 6: Laskujen määrä kuukaudessa yrityksen henkilöstön kokoon verrattuna.

5.3 Verkostovaikutus

Verkostojen vaikutus sähköiseen laskutukseen ilmenee sähköisen laskun käyttöönoton tavassa ja vastanneiden asiakaskunnassa. Käyttöönottoon vaikutti verkkolaskuosoitteen ilmoittaminen ja sähköisen laskun pyytäminen tai vaatiminen. Sähköisten laskuttajien asiakaskunta painottui enemmän yrityksiin sekä kaupunkeihin ja kuntiin.

Sähköisten laskujen lähettäjistä 46 % oli ottanut sähköisen laskun käyttöön asiakkansa vaatimuksesta tai pyynnöstä. Yrityksen verkosto oli siis selkeästi vaikuttanut sen laskutustapaan. Vain 7 % oli valinnut syyksi yhteistyökumppanin tai tuttavien suosituksen, joten verkoston positiivisesta vaikutuksesta käyttöönottoon ei voida puhua. Käyttöönotossa on myös huomattavissa oma-aloitteisuutta. Yhteensä 47 %:in vastanneiden sähköisen lasku käyttöönottoon oli vaikuttanut tarve vähentää laskutuksen kustannuksia ja nopeuttaa laskutusprosessia. Kuviossa 7 on kuvattu sähköisen laskutuksen käyttöönoton syyt.



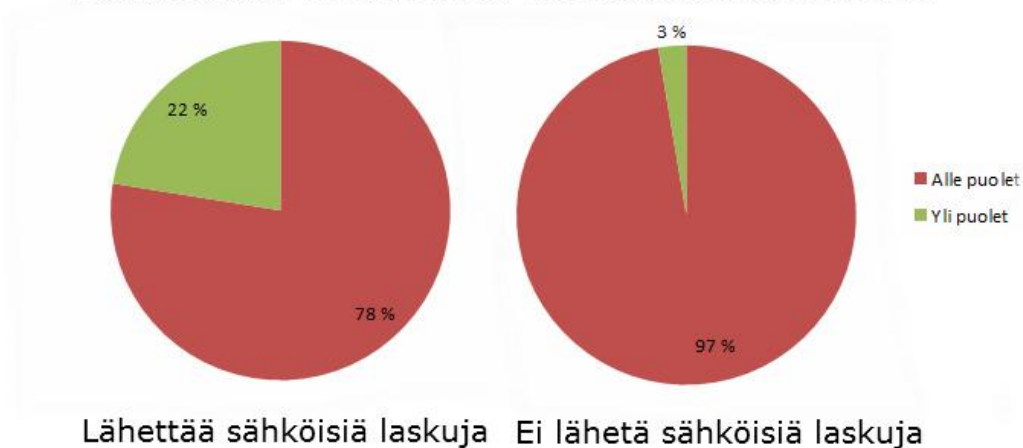
Kuvio 7: Sähköisen laskutuksen käyttöönoton syyt.

Verkkolaskun pyytäminen vaikutti myös niiden kesken, jotka eivät lähetä sähköisiä laskuja. 39 % vastanneista, jotka eivät lähetä sähköisiä laskuja, ottaisivat palvelun käyttöön asiakkaansa pyynnöstä tai vaatimuksesta saada lasku sähköisessä muodossa.

Yhden tai kahden asiakkaan vaikutusta, eli kärkijohtoisen verkoston vaikutusta, sähköisen laskun käyttöönottoon ei ollut. Sähköisten laskujen lähettäjistä vain 1,4 %:lla oli 1-2 asiakasta. Sähköisten laskuttajien asiakasmäärät keskittyivät välille 11-25 asiakasta (25,9 %) ja sata tai enemmän (28,7 %). Vastanneiden, jotka eivät käytä sähköistä laskua, asiakasmäärät keskitty-

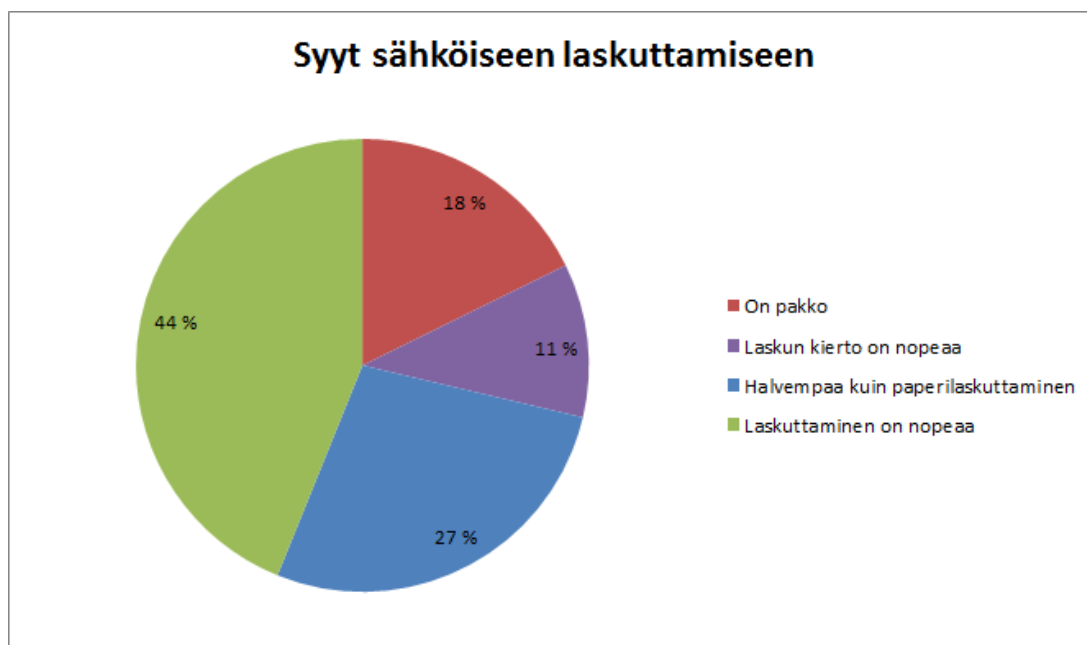
vät välille 3-25 (53,4 %). Käyttöönottoon oli vaikuttanut teknologinen verkosto. Useat asiakkaat olivat siirtyneet sähköiseen taloushallintoon, jolloin laskuttajan tarve sähköiselle laskutukselle kasvoi. Kuviossa 8 huomataan selkeä vaikutus verkkolaskuosoitteen ilmoittamisen ja sähköisen laskun lähettämisen välillä.

Asiakkaista ilmoittanut verkkolaskuosoitteen



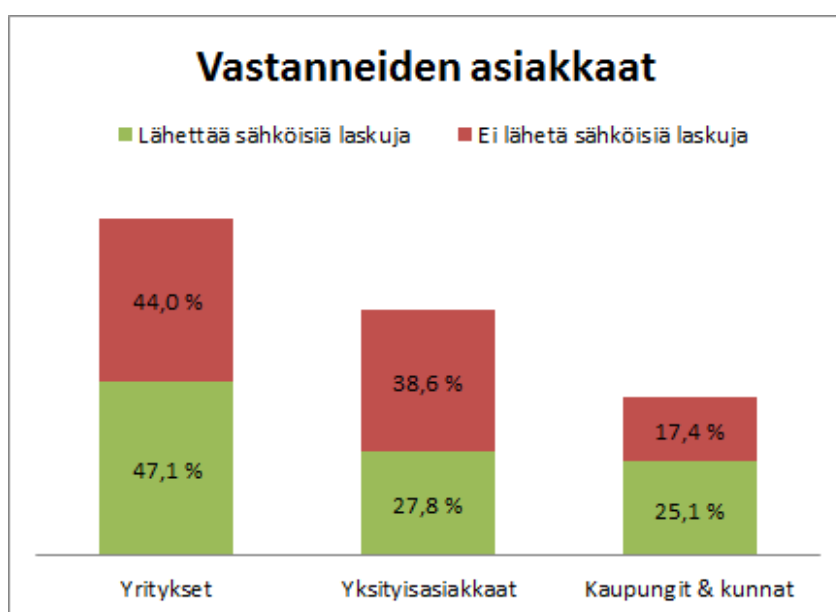
Kuvio 8: Verkkolaskun ilmoittaneiden määrän vaikutus.

Verrattaessa tulosta sähköisen laskutuksen käyttöönotosta sähköisen laskuttamisen syihin, huomataan, että sähköinen laskutus on otettu käyttöön pyynnöstä tai vaatimuksesta, mutta sen käyttö on tämän jälkeen vakiintunut yrityksessä. 82 % vastanneista lähettää nykyisin sähköisiä laskuja, koska se on nopea ja kustannustehokas tapa laskuttaa. Vain 18 % vastanneista käyttää sähköistä laskutusta pakon edessä eli asiakkaan vaatimuksesta. Kuviossa 9 on kuvattu syyt sähköisten laskujen lähettämiseen.



Kuvio 9: Syyt sähköiseen laskuttamiseen.

Sähköiseen laskuttamiseen vaikutti myös laskuttajan asiakaskunta. Yrityisasiakkaat jakaantuvat tasaisesti sähköisen laskutuksen molemmiin puoliin. Asiakaskunnan ero ilmeni yksityisasiakkaiden ja kuntien / kaupunkien kohdalla. Sähköisiä laskuja lähettävillä oli vähemmän yksityisasiakkaita ja enemmän kuntia tai kaupunkeja asiakkaina kuin yrityksillä, jotka eivät lähetä sähköisiä laskuja. Yksityisasiakkaiden sähköinen laskuttaminen ei ole vielä yleistynyt Suomessa samalle tasolle kuin yritysten välinen sähköinen laskuttaminen eikä yksityisasiakkaat erikseen vaadi sähköistä laskua. Kaupunkien ja kuntien velvollisuutena on puolestaan yleistää sähköistä laskutusta. Kuviossa 10 on verrattu vastanneiden asiakaskuntaa ja sähköistä laskuttamista.



Kuvio 10: Vastanneiden asiakkaat verrattuna sähköiseen laskuttamiseen

5.4 Muutosvastarinta

Syitä siihen, minkä takia ei ole siirtynyt sähköiseen laskutukseen, kysyttiin monivalintana ja avoimena kysymyksenä. Molemmissa kysymyksissä muutosvastarinta palvelua kohtaan ilmeni tyytyväisyytenä nykyiseen laskutustapaan (paperilasku ja sähköpostin liite), sähköisen laskun maksullisuus ja tietotaidon puute. Eniten korostui vastajien tiedon puute sähköisen laskun palvelusta ja vähiten luottamus palveluun ja sen toiminnallisuuteen. Seuraavassa muutama suora lainaus kysymyksen avoimista vastauksista:

”Tiedon puute koko asiasta sekä hinnasta”

”Ei ole ongelmia ja hallitsen sähköisen laskun tekemisen, mutta vanha tapa vain on niin juurtunut, että ottaa oman aikansa uuteen käytäntöön siirtymisessä.”

”Kustannus on kohtuuton, kun laskuja on n. 1500-2000 vuodessa”

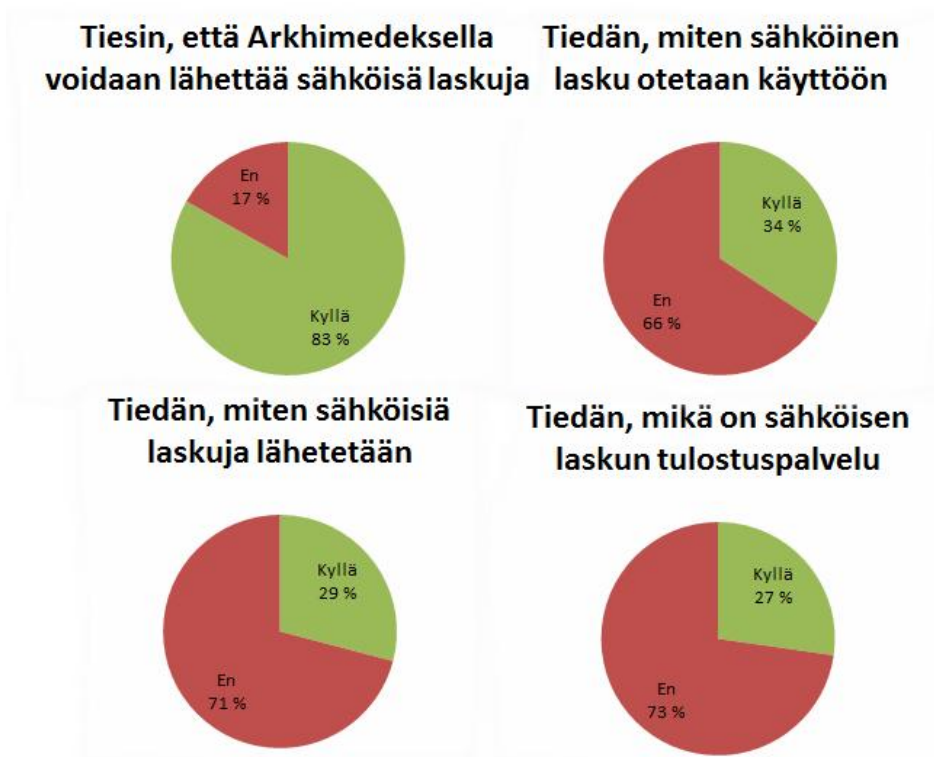
22 % vastanneista ei ollut ottanut sähköistä laskua käyttöön, koska heidän nykyinen laskutustapa oli tarpeeksi hyvä. Muutosvastarintaa oli siis aiheuttanut vanhaan menetelmään juurtuminen ja tutun menettämisen aiheuttama turvallisuuden tunne. Kuviossa 11 on esitetty vastanneiden jakauma syistä, minkä takia palvelua ei käytetä.



Kuvio 11: Vastanneiden jakauma syistä, minkä takia palvelua ei käytetä.

Suurin osa ei lähetä sähköisiä laskuja, koska ei tutustunut palveluun. 24 % vastaajista oli myös sitä mieltä, että heidän asiakkaansa eivät voi vastaanottaa sähköisiä laskuja. Tämä tulos voi-

daan myös lisätä kohtaan ”En ole tutustunut palveluun”. Asiakkaalla ei tarvitse olla mitään erikoista valmiutta vastaanottaa sähköisiä laskuja, sillä sähköinen lasku voidaan lähettää asiakkaan sähköpostiosoitteeseen tai postiosoitteeseen tulostuspalvelun avulla. Vain 27 % vastaajista tiesi sähköisen laskun tulostuspalvelusta ja 12 % lähettäisi sähköisiä laskuja jos asiakas voisi vastaanottaa sen paperisena. Kuviossa 12 on esitetty vastaajien, jotka eivät lähetä sähköisiä laskuja, tiedot palvelusta.



Kuvio 12: Vastaajien, jotka eivät lähetä sähköisiä laskuja, tiedot palvelusta.

83 % vastanneista tiesi, että Arkhimedeksella on mahdollista lähettää sähköisiä laskuja. 34 % tiesi, miten sähköinen laskutus otetaan käyttöön ja 29 %, miten sähköinen lasku lähetetään Arkhimedeksella. Suurin osa vastaajista oli tietoisia sähköisen laskutuksen mahdollisuudesta, mutta ei tuntenut palvelua sen tarkemmin. Tiedon puutteella on selkeästi suuri vaikutus muutosvastarinnan syntyymiseen ja vanhaan laskutustapaan juurtumiseen.

Sähköiseen laskutukseen siirtymiseen eli muutosvastarinnan murtamiseen vaikuttavia tekijöitä kysyttiin monivalintana ja avoimena kysymyksenä. Monivalinnassa eniten vastauksia sai laskun pyytäminen sähköisessä muodossa ja palvelun hinta. Avoimessa kysymyksessä vastaukset painottuivat omaan tietotaitoon ja asiakaskunnan vaikutukseen. Seuraavassa muutama suora lainaus avoimesta kysymyksestä ”Ottaisin sähköisen laskun käyttöön jos”.

”Sähköinen laskuttaminen olisi helpompaa. Nyt palvelut on selvästi tehnyt joku nörtti toiselle nörtille, en jaksa opetella jokaisen palveluntarjoajan logiikkaa erikseen.”

”Tietäisin, että laskutettavat henkilöt pystyisivät 100 % ottamaan sähköiset laskut vastaan.”

”Asiakkaani osaisivat sitä käyttää tai heillä olisi halua sitä käyttää.”

Monivalintakysymykseen vastanneista 39 % olisi valmis siirtymään sähköiseen laskutukseen jos heidän asiakkaansa pyytäisivät tai vaatisivat sähköistä laskua. 21 % lähettäisi sähköisiä laskuja, jos niiden lähettäminen olisi ilmaista ja 8 % jos palvelu olisi halvempaa. Vain 14 % pitää ainoana muutoksen mahdollisuutena pakkoa. Kuviossa 13 on esitetty vastausten jakauma mahdollisista syistä ottaa palvelu käyttöön.



Kuvio 13: Syyt siirtyä sähköisen laskun palvelun käyttöön.

Palvelun maksullisuus ja sen toimiminen esteenä palvelun käyttölle esiintyi paljon kyselyn ”vapaa palaute”-kysymyksessä. Sähköisen laskun maksullisuus koetaan ongelmaksi eikä palvelua haluta käyttää, koska sen käytöstä joutuu erikseen maksamaan. Sähköisten laskujen lähettäjillä palvelun maksullisuus oli myös aiheuttanut tyytymättömyyttä, sillä osa ei edes tiennyt että palvelu on maksullinen ennen kuin olivat saaneet laskun. 74 % sähköisen laskujen lähettäjistä ja 39 % ei lähettävistä tiesi palvelun hinnaston. Merkittäväksi tekijäksi muutosvastarinnan lieventämisessä ja uusien asiakkaiden hankkimisessa muodostuu palvelun hinnoittelu: ”Mikäli halutaan, että sähköinen laskutus yleistyy pk-yrityksillä laskujen hoitokustannukset tulee pienentää”.

5.5 Käytön ongelmat

Sähköisen laskun käyttöönoton ja lähettämisen helppoutta kysyttiin arvoasteikolla 1-100. Käyttöönoton keskiarvo on 69,5 ja vaihteluväli 1-100. Lähettämisen keskiarvo on 76,5 ja vaihteluväli 5-100. Käyttöönotossa arvon 76-100 sai 50 % vastauksista ja lähettämässä 59 %. Täten voidaan todeta, että puolet vastaajista pitää palvelun käyttöönottoa helppona ja yli puolet palvelun käyttöä helppona. Käyttöönotossa pienemmän arvon kuin 50 antoi 28 % ja lähettämässä 22 %.

36,9 %:lle vastanneista sähköinen laskuttaminen on aiheuttanut ongelmia. 16,1 %:ssa tapauksissa Arkhimedeksen antamat virheilmoitukset olivat auttaneet ratkaisemaan ongelman. 19,5 %:ssa tapauksista ongelma oli ratkennut Arkhimedeksen tuotetuen avulla.

Sähköiseen laskutukseen liittyviä ongelmia kysyttiin avoimina kysymyksinä. Ongelmat voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: 1. asiakkaat ja asiakastiedot, 2. laskut ja laskun tiedot sekä 3. oma osaaminen.

Asiakastietoihin liittyvät ongelmat koskivat asiakkaiden verkkolaskuosoitteita ja asiakkaiden kykyä vastaanottaa sähköisiä laskuja. Asiakkaat olivat ilmoittaneet virheellisiä verkkolaskuosoitteita tai eivät tieneet miten sähköpostiin saapuneen verkkolaskun kanssa tulisi toimia. Lainaus kyselyn avoimesta vastauksesta: ”Asiakkaat ovat olleet hämillään laskusta, siinä näkyvistä tiedoista, eivät ole hyväksyneet laskuja ja sitten ihmetelleet muistutusviestejä. Jotkut asiakkaat vaihtelevat laskutusosoitettaan ja operaattoria ja eivät muista ilmoittaa uusia tietoja.”

Tekniset ongelmat liittyvät sähköisen laskutuksen lähettämiseen ja laskun tietojen siirtymiseen asiakkaan järjestelmään. Laskut eivät olleet lähteneet Arkhimedeksesta Maventaan tai Maventasta asiakkaan järjestelmään. Ongelmaksi oli myös muodostunut laskun lisätietojen, kuten laskulla näkyvien lisätekstien ja selitteiden, pois jääminen asiakkaan päässä. Lainaus kyselyn avoimesta vastauksesta: ”Laskun kirjoittaminen / tekstin lisääminen. Virheellisen laskun kirjoitettuani sen peruminen oli vaikeaa / aikaavievää. Tiedostokentät esim. viitenumero eivät ole näkyneet vastaanottajalle. Tämä on hidastanut laskujen käsittelyä ja luonnollisesti lisännyt työmäärää.”

Omaan osaamiseen liittyviä ongelmia liittyivät nimensä mukaisesti laskuttajan omaan tietotaitoon Arkhimedeksen käytöstä ja sähköisestä laskuttamisesta. Kyseisiä ongelmia pystytään vähentämään ja ratkaisemaan kaikista tehokkaimmin tehostamalla sähköisen laskutuksen tiedotusta asiakkaille. Lainaus kyselyn avoimesta vastauksesta: ”En tiedä miten joku voisi laskuttaa minua ja mihin lasku tulee ”fyysisesti”, meiliinkö? Vaikka tietääkseni minulla on oma säh-

köinen laskutusnumero / osoite. Ainut ongelma on, etten tiedä, miten saisin itselleni laskusta printattua kopion samantien.”

5.6 Johtopäätökset

Arkhimedeksella sähköisesti laskuttavasta henkilöstä voidaan tulosten perusteella luoda yleiskuvaus. Keski-ikä Arkhimedeksella sähköisesti laskuttava on 30-50-vuotias (36,4 %) yksityisyrittäjä (24,4 %), joka laskuttaa kuukaudessa alle kymmenen laskua (57,6 %). Hän otti sähköisen laskun käyttöön yritysasiakkansa (47,1 %) pyynnöstä tai vaatimuksesta (46 %). Nykyisin hän laskuttaa sähköisesti, koska se on nopeampaa kuin paperilaskujen lähettäminen (44 %).

Verkostojen vaikutus yrityksen laskutustapaan ilmenee tavassa, jolla sähköinen lasku on otettu käyttöön. Yrityksen asiakas on pyytänyt tai vaatinut sähköistä laskua (46 %), jonka vuoksi palvelu on otettu käyttöön. 22 % tapauksissa yli puolet sähköisten laskujen lähettäjien asiakasita oli ilmoittanut verkkolaskuosoitteensa yleisenä viestinä. Palvelua käyttämättömillä kyseinen määrä on vain 3 prosenttia. Usean verkkolaskuosoite ilmoitusviestin saaminen on luonut painetta laskuttajille siirtyä palvelun käytön piiriin. Sähköinen laskuttaminen on vakiintunut yrityksen laskutustavaksi käyttöönoton jälkeen. Palvelua käytetään koska se on tehokkaampaa ja halvempaa kuin perinteinen laskutustapa (83 %).

Arkhimedeksen käyttäjillä, jotka laskuttavat vielä perinteiseen tapaan, suurimmat esteet sähköisen laskun palvelun käytölle on sen maksullisuus (24 %), oman tietotaidon puute palvelun käytöstä (34 %) ja tyytyväisyys nykyiseen laskutustapaan (22 %). He voisivat laskuttaa myös sähköisesti, jos heidän asiakkaansa pyytäisivät sähköistä laskua (39 %) tai jos palvelu olisi maksuton (21 %).

Muutosvastarinta sähköiseen laskutukseen siirtymiseen on lievää. Suurin osa vastaajista ei vastusta kokonaan ideaa laskutustavan muutoksesta. Ongelmaksi muodostuu laskutuksen vähäinen määrä, tyytyväisyys nykyiseen toimintatapaan ja sähköisen laskutuksen palvelun tuntemattomuus niin laskuttajalla kuin laskun vastaanottajalla. Alle kymmenen laskua kuukaudessa lähettävälle yksityisyrittäjälle, joka on täysin tyytyväinen paperilaskujen lähettämiseen, on vaikea perustella muutosta.

Saatujen tulosten perusteella, vastaajat ovat seurailijoita tai epäilijöitä muutokseen regoimisessa. Palvelu tullaan ottamaan tulevaisuudessa käyttöön, seuraamalla verkostonsa esimerkiksi eli verkostonsa vaikutuksen kautta ja tutustumalla enemmän palveluun. Epäily muuttuu positiiviseksi asenteeksi palvelua kohtaan, kun henkilölle perustellaan tai hän perustelee itselleen palvelun hyödyt.

Valtaosa vastaneiden yrityksistä oli nuoria, joten heidän yrityksensä kulttuuri on vielä muodostumassa. Muutokseen reagoimisessa yritykset ovat menestykseen tähtääviä, ennakoivia tai mukautuvia. Yritykset jotka olivat ottaneet sähköisen laskun käyttöön nopeasti yrityksen perustamisen jälkeen ovat menestykseen tähtääviä ja ennakoivia. Valtaosa niistä, jotka eivät vielä lähetä sähköisiä laskuja, ovat mukautuvia. Kyseiset yritykset mukautuvat tilanteeseen ja ottavat palvelun aikanaan käyttöön. Vain pieni osa vastaajista vastusti sähköisen laskun käyttöä todella paljon eli ovat reaktiivisia.

5.7 Kehitysehdotukset

Hintojen vaikutus ilmeni niin avoimissa- kuin monivalintakysymyksissä. Palvelusta ei voida tehdä täysin maksutonta Arkhimedeksen käyttäjille, koska se on yleisesti Suomessa maksullinen palvelu ja se aiheuttaa kuluja Isoltalle. Hintojen muutokseen on mielestäni kaksi vaihtoehtoa: ilmaisia laskuja aluksi tai määräalennuksen antaminen. Laskuttaja voisi saada esimerkiksi ensimmäiset 30 sähköistä laskua maksutta. Tällöin palvelu otettaisiin käyttöön ja kun ilmaiset laskut on käytetty, laskutustapa on jo vakiintunut yritykseen. Palvelusta maksamisen kynnys on tällöin alempi. Määräalennuksessa hinta palvelusta saisi alennusta sen mukaan kuinka paljon sähköisiä laskuja lähettää. Mitä enemmän palvelua käyttää, sitä enemmän saisi alennusta. Alennukselle täytyisi asettaa tietyt rajat eli yrityksen täytyy lähettää tietyn verran sähköisiä laskuja kuukaudessa tai vuodessa alennuksen saadakseen.

Sähköisen laskun palvelun tietoisuuden puute vaikutti paljon palvelun käyttämättömyyteen. Arkhimedeksen tukisivuilta löytyy kattavaa tietoa sähköisestä laskusta. Arkhimedeksesta (ohjelmasta) löytyy myös jonkin verran tietoa, mutta palveluun tutusvalle se ei vielä riitä. Arkhimedekseen täytyisi lisätä oma informaatio-sivunsa sähköisestä laskusta. Kaikki tarvittava tieto palvelun käytöstä tulisi sijaita suoraan ohjelmasta, jolloin sitä ei tarvitsisi etsiä nettisivuilta.

Verkkolaskuosoitteen ilmoittamisella ja sähköisen laskun pyytämällä oli vaikutus palvelun käyttöönottoon sähköisten laskujen lähettäjiille sekä niille, jotka eivät palvelua vielä käytä. Arkhimedes on tiedottanut käyttäjilleen sähköisten laskujen lähettämisestä ja sen hyödyistä, mutta sähköisten laskujen vastaanottaminen on jäänyt vähäisemmälle. Palvelun yleistymisen vuoksi Arkhimedeksella sähköisesti laskuttavien tulisi myös vastaanottaa laskut verkkolaskuoperaattorin kautta. Sähköisiä laskuja lähettävät ovat siis tärkeässä asemassa palvelun yleistymisen kannalta. Toisin sanoen, sähköisten laskujen vastaanottamista tulisi kampanjoida enemmän. Sähköisesti laskuttavat vaikuttavat omaan verkostoonsa pyytämällä tai vaati- malla esimerkiksi toimittajiltaan ostolaskut sähköisessä muodossa. Kun sähköisen laskun lähettäjä vaatii sähköistä laskua toimittajiltaan, yritys muuttuu palvelun käyttäjästä palvelun levittäjäksi.

Lähteet

Kirjalliset lähteet:

Arikoski, J. & Sallinen, M. 2007. Vastarinnasta vastarannalle - johda muutos taitavasti. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kurki, M., Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2001. Verkkolasku käyttöön. Hämeenlinna : Kariston Kirjapaino Oy.

Lankoski, P. & Kirvesmäki, L. 2002. Henkilökohtainen navigointi - periaatteita käyttöliittymien ja käyttökokemusten suunnitteluun. Tampere: Tampere University Press.

Mattila, P. 2008. Otollinen tilaisuus, miten tarttua muutokseen. Helsinki: Talentum.

Ollus, M., Ranta, J. & Ylä-Anttila, P. 1999. Verkostojen vallankumous: Miten johtaa verkostoyrittäjä? Vantaa : Tuomamavuoren kirjapaino Oy.

Valkokari, K., Hyötyläinen, R., Kulmala, H. I., Malinen, P., Möller, K. & Vesalainen, J. 2008. Verkostot liiketoiminnan kehittämisessä. Helsinki : WSOYpro.

Sähköiset lähteet:

Arkhimedes Liiketoimintasovellus. Sähköinen lasku. 2011. Viitattu 15.12.2011.
http://liiketoimintasovellus.fi/esittely/lisapalvelut/sahkoinen_lasku/

Arkhimedes Liiketoimintasovellus. Sähköisen laskutuksen käyttöönotto. 2011. Viitattu 15.12.2012.
http://tuki.liiketoimintasovellus.fi/kayttoohjeet/ukk/sahkoisen_laskutuksen_kayttoonotto

Arkhimedes Liiketoimintasovellus. Sähköisen laskun lähettäminen. 2011. Viitattu 15.12.2012.
http://tuki.liiketoimintasovellus.fi/kayttoohjeet/ukk/sahkoisen_laskun_lahettaminen

Arjen tietoyhteiskunnan neuvottelukunta. 2009. Toimenpiteet verkkolaskun edistämiseksi. Helsinki: Sähköisen laskutuksen työryhmä. Viitattu 15.1.2012.
http://www.arjentietoyhteiskunta.fi/files/136/verkkolaskun_loppuraportti_lopullinen2901209b.pdf

Hakanen, M. 2002. Luottamus ja sitoutuminen verkoston liimana. Viitattu 15.1.2012.
http://www.verkostokonsultit.fi/dmdocuments/0208_Luottamusjasitoutuminenverkostonliimana.pdf

Oxford University Press. PESTEL analysis of the macro-environment. 2007. Viitattu 3.4.2012.
http://www.oup.com/uk/orc/bin/9780199296378/01student/additional/page_12.htm

Tilastokeskus. Yritykset 2010. 2011. Viitattu 2.4.2012.
http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_yritykset.html#yritykset

Tilastokeskus. Yrittäjistä noin joka kolmas oli nainen. 2011. Viitattu 2.4.2012.
http://www.tilastokeskus.fi/til/tyokay/2009/01/tyokay_2009_01_2011-04-04_tie_002_fi.html

Ylemmän AMK- tutkinnon metodifoorumi. Tutkimuksen reliabiliteetti. 2012. Viitattu 4.4.2012.
<http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413792643/1194415307356.html>

Ylemmän AMK- tutkinnon metodifoorumi. Tutkimuksen validiteetti. 2012. Viitattu 4.4.2012.
<http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html>

Kuvat

| | |
|--|----|
| Kuva 1: Laskutuksen toiminnot Arkhimedeksessä. | 13 |
| Kuva 2: Ilmoitus onnistuneesta sähköisen laskun lähetyksestä. | 13 |
| Kuva 3: Arkhimedeksen antama virheilmoitus. | 15 |

Kuviot

| | |
|--|----|
| Kuvio 1: Sähköisen laskun käyttöönotto. | 11 |
| Kuvio 2: Sähköisen laskun lähetys ja vastaanotto. | 12 |
| Kuvio 3: Kyselyyn vastanneiden sähköisen laskutuksen käyttö. | 27 |
| Kuvio 4: Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma. | 28 |
| Kuvio 5: Yrityksen henkilöstömäärä sähköiseen laskutukseen verrattuna. | 29 |
| Kuvio 6: Laskujen määrä kuukaudessa yrityksen henkilöstön kokoon verrattuna. | 29 |
| Kuvio 7: Sähköisen laskutuksen käyttöönoton syyt. | 30 |
| Kuvio 8: Verkkolaskun ilmoittaneiden määrän vaikutus. | 31 |
| Kuvio 9: Syyt sähköiseen laskuttamiseen. | 32 |
| Kuvio 10: Vastanneiden asiakkaat verrattuna sähköiseen laskuttamiseen. | 32 |
| Kuvio 11: Vastanneiden jakauma syistä, minkä takia palvelua ei käytetä. | 33 |
| Kuvio 12: Vastaaajien, jotka eivät lähetä sähköisiä laskuja, tiedot palvelusta. | 34 |
| Kuvio 13: Syyt siirtyä sähköisen laskun palvelun käyttöön. | 35 |

Taulukot

| | |
|--|----|
| Taulukko 1: Sähköisen laskun hinnat Arkhimedeksen käyttäjille..... | 17 |
|--|----|

Liitteet

| | |
|---|----|
| Liite 1: Arkhimedeksen tilisiirtolomake..... | 44 |
| Liite 2: Arkhimedeksen verkkolaskulomake | 45 |
| Liite 3: Sähköisen laskun käytön kyselylomake | 46 |

Liite 1: Arkhimedeksen tilisiirtolomake



Antin valo
Katuosoite 2
04200 Kerava

Pekan Kala Oy
Kalakatu 2
04440 Järvenpää

| LASKU | | Sivu 1 |
|------------------|--------------------|--------|
| Päivämäärä | 5.12.2011 | |
| Laskun numero | 13 | |
| Viitteenne | | |
| Asiakasnumero | 1 | |
| Viitteemme | | |
| Toimituspäivä | | |
| Toimitustapa | | |
| Maksuehdot | 14 pv netto | |
| Eräpäivä | 19.12.2011 | |
| Huomautusaika | 7 vrk | |
| Viivästyskorko-% | 8 | |

Tähän tulee tekstiä, joka näkyy ennen laskurivejä. Teksti voi olla esimerkiksi kuvaus laskutettavasta tuotteesta / palvelusta

| Nimi | Määrä | à-hinta € | Alv-% | Yhteishinta € |
|--------------------|-------|---------------------------------|-------|---------------|
| Laskutettava tuote | 1 | 100,00 | 23 | 100,00 |
| | | Arvonlisäveroton hinta yhteensä | | 100,00 |
| | | Arvonlisävero 23 % | | 23,00 |

Yhteensä ilman arvonlisäveroa 100,00
Arvonlisävero yhteensä € 23,00
Maksettava € 123,00

Tähän tulee tekstiä, joka näkyy laskurivien jälkeen. Teksti voi olla esimerkiksi kuvaus laskutettavasta tuotteesta / palvelusta

Antin valo
Katuosoite 2
04200 Kerava

Puh. 0401234567
ana@valo.fi

Kotipaikka
Y-tunnus 1234567-8

**MAKSAJA
BETALAREN**

| | | | |
|--|---|-----------------------|-------------------|
| Saajan tilinumero Mottagarens kontonummer | IBAN FI63 1478 3000 7135 08 | BIC NDEAFIHH | |
| Saaja Mottagare | Antin valo Katuosoite 2 04200 Kerava | Laskun numero | |
| Maksaja Betalar | Pekan Kala Oy Kalakatu 2 04440 Järvenpää | 13 | |
| Allekirjoitus Underskrift | | Viitenro Ref.nr | 136 |
| Tilite nro Från konto nr | | Eräpäivä Förfd dag | 19.12.2011 |
| | | Euro | 123,00 |

Maksu välitetään saajalle maksuvalvituksen ehtojen mukaisesti jätin maksajan ilmoittaman tilinumeron perusteella.
 Betalningen förmedlas till mottagaren enligt vilkoren för betalningsförmedling och endast till oset kontonummer som betalaren angivit.

Liite 2: Arkhimedeksen verkkolaskulomake



Antin valo
Katuosoite 2
04200 Kerava

PEKAN KALA OY
KALAKATU 2
04440 JÄRVENPÄÄ

Nimi
Laskutettava tuote

LASKU FAKTURA

Sivu 1

Asiakasnumero 1
Laskun numero 13
Päivämäärä 5.12.2011
Maksuehdot **14 pv netto**
Viitenumero 136
Toimituspäivä
Asiakkaan Y-tunnus
Viitteenne
Viitteemme
Toimitustapa

Tähän tulee tekstiä, joka näkyy ennen laskurivejä. Teksti voi olla esimerkiksi kuvaus laskutettavasta tuotteesta / palvelusta
Tähän tulee tekstiä, joka näkyy laskurivien jälkeen. Teksti voi olla esimerkiksi kuvaus laskutettavasta tuotteesta / palvelusta

| Määrä | à-hinta € | Alv-% | Yhteishinta € |
|--|-----------|-------|---------------|
| 1 | 100,00 | 23 | 100,00 |
| Arvonlisäveroton hinta yhteensä | | | 100,00 |
| Arvonlisävero 23 % | | | 23,00 |

| Yhteensä ilman arvonlisäveroa | Arvonlisävero | Eräpäivä | Lasku yhteensä EUR |
|-------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| 100,00 | 23,00 | 19.12.2011 | 123,00 |

ana@valo.fi Antin valo (1234567-8) Viivästyskorko-% 8
Puh. 0401234567 Katuosoite 2

04200 Kerava

| | | |
|--|---|--|
| Saajan tilinumero Mottagarens kontonummer | IBAN FI63 1478 3000 7135 08 | BIC NDEAFIHH |
| Saaja Mottagare | Antin valo Katuosoite 2 04200 Kerava | Laskun numero 13 |
| Maksaja Betälare | Pekan Kala Oy Kalakatu 2 04440 Järvenpää | |
| Allekirjoitus Underskrift | | Viiteno Ref.nr 136 |
| Tilitte nro Från konto nr | | Eräpäivä Förf.dag 19.12.2011 Euro 123,00 |

PANKKI
BANKEN

Liite 3: Sähköisen laskun käytön kyselylomake

Tietojani tutkimuksen taustaksi

1. Yrityksen nimi (Vapaaehtoinen):
2. Y-tunnus (Vapaaehtoinen):
3. Sähköpostiosoite (Vapaaehtoinen):
4. Yrityksen perustamisvuosi:
5. Yrityksen toimiala:
6. Yrityksen työntekijämäärä:
7. Yrityksen liikevaihto (tuhatta euroa):
8. Yritys laskuttaa (Voit valita usean vaihtoehdon):
 - Tuotteista
 - Tuntiperusteisesti
 - Sopimuksen mukaan
 - Palveluista
 - Toistuvia laskuja
 - Tarjouksen perusteella
9. Asiakkaiden määrä:
10. Asiakkaat ovat (Voit valita usean vaihtoehdon):
 - Yrityksiä
 - Yksityisasiakkaita
 - Kaupungit / kunnat
11. Laskujen määrä kuukaudessa:
12. Ikäni:
13. Asemani yrityksessä:
14. Vaikutukseni yrityksen laskutustapaan:
15. Lähetän sähköisiä laskuja:
 - Kyllä
 - En
 - Lopettanut käytön

Seuraavat kysymykset ilmestyvät edellisen valinnan mukaan.

Lähetää sähköisiä laskuja

16. Aloitin sähköisen laskuttamisen:
17. Otin sähköisen laskun käyttöön, koska (Voit valita usean vaihtoehdon):
 - Yhteistyökumppani suositteli
 - Halusin nopeuttaa laskutusta
 - Asiakas vaati laskun sähköisesti
 - Asiakas pyysi laskun sähköisesti
 - Halusin vähentää laskutuskustannuksia

- En vaikuttanut päätökseen
 - Muu syy:
18. Sähköisen laskun käyttöönotto tapahtui:
- Osana yrityksen projektia
 - Omasta aloitteesta (tein itse)
 - Yhteistyökumppanin avustuksella
 - Yhteistyössä toisen yrityksen kanssa
 - Toisella tavalla:
19. Mielestäni sähköisen laskun käyttöönotto oli helppoa: 1---|---100
20. Lähetän sähköisiä laskuja, koska (Voit valita usean vaihtoehdon):
- On pakko
 - Laskun kierto on nopeampaa
 - Laskuttaminen onnistuu nopeasti
 - Halvempaa kuin paperilaskuttaminen
 - Tai:
21. Sähköisten laskujen määrä kuukaudessa:
22. Lähetän sähköisiä laskuja asiakkaan (Voit valita usean vaihtoehdon):
- Sähköpostiosoitteeseen
 - Verkkolaskuosoitteeseen
 - Postiosoitteeseen tulostuspalvelulla
23. Asiakkaani verkkolaskuoperaattori on (Voit valita usean vaihtoehdon):
- Maventa
 - Pankki
 - Basware
 - Tieto Oyj
 - Itella
 - En tiedä
 - Muu, mikä:
24. Asiakkaista on ilmoittanut verkkolaskuosoitteen:
- 0 - 25 %
 - 26 - 50 %
 - 51 - 75 %
 - 76 - 100 %
25. Olen käyttänyt sähköisen laskun tulostuspalvelua:
- Kyllä
 - En
 - En tiedä mikä tulostuspalvelu on
 - En tiedä miten tulostuspalvelua käytetään
26. Mielestäni sähköisen laskun lähettäminen on helppoa: 1---|---100
27. Onko sähköisten laskujen kanssa tullut ongelmia?: Kyllä / Ei
- 27.1. Ongelmia on aiheuttanut:
- 27.2. Arkhimedeksen antamat virheilmoitukset ovat auttaneet ongelmien kanssa: Kyllä / Ei
- 27.3. Ongelmat ovat ratkenneet Arkhimedeksen tuotetuen avulla: Kyllä / Ei

28. Tiedän, mitä sähköiset laskut maksavat: Kyllä / En

29. Kehitysideoita / vapaa sana sähköisen laskun palvelusta:

Ei lähetä sähköisiä laskuja

16. Tiesitkö, että Arkhimedeksella voi lähettää sähköisiä laskuja: Kyllä / En

17. Lähetän laskut (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Perinteisesti paperisena
- Sähköpostin liitetiedostona
- Jollain muulla tavalla:

18. En lähetä sähköisiä laskuja, koska (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Palvelu on maksullinen
- En ole tutustunut palveluun
- En luota sähköisen laskun palveluun
- Nykyinen laskutustapa on tarpeeksi hyvä
- Laskutustapa ei sovi yrityksen toimintaan
- En voi vaikuttaa yrityksen laskutustapaan
- Asiakkaani eivät voi ottaa vastaan sähköisiä laskuja
- Muu:

19. Mielestäni sähköisen laskun lähettämisestä voisi olla hyötyä: 1---|---100

20. Tiedän miten sähköinen lasku otetaan käyttöön: Kyllä / En

21. Tiedän miten sähköinen lasku lähetetään: Kyllä / En

22. Lähettäisin sähköisiä laskuja, jos (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Olisi aivan pakko
- Sähköisen laskun palvelu paranee
- Asiakkaani vaativat sähköistä laskua
- Asiakkaani pyytävät sähköistä laskua
- Sähköinen laskuttaminen olisi halvempaa
- Sähköinen laskuttaminen olisi maksutonta
- Asiakkaani voisi vastaanottaa sähköisen laskun paperisena
- Tai jos:

23. Tiedän mikä sähköisen laskutuksen tulostuspalvelu on: Kyllä / En

24. Tiedän mitä sähköiset laskut maksavat: Kyllä / En

25. Asiakkaista on ilmoittanut verkkolaskuosoitteen:

- 0 - 25 %
- 26 - 50 %
- 51 - 75 %
- 76 - 100 %

26. Perinteinen laskutustapa on mielestäni turvallisempaa kuin sähköinen laskuttaminen:

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

27. Mielestäni sähköisen laskutuksen palvelussa on puutteita:

- Kyllä
- Ei

- En osaa sanoa

28. Ongelmia sähköisessä laskuttamisessa:

29. Vapaa sana sähköisestä laskuttamisesta:

Lopettanut palvelun käytön

16. Lähetin sähköisiä laskuja ____ vuotta sitten

17. Otin sähköisen laskun käyttöön, koska (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Halusin kokeilla palvelua
- Yhteistyökumppani suositteli
- Halusin nopeuttaa laskutusta
- Asiakas vaati laskun sähköisesti
- Asiakas pyysi laskun sähköisesti
- Halusin vähentää laskutuskustannuksia
- En voinut vaikuttaa päätökseen
- Muusta syystä:

18. Sähköisen laskun käyttöönotto tapahtui (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Osana yrityksen projektia
- Omasta aloitteesta (tein itse)
- Yhteistyökumppanin avustuksella
- Yhteistyössä toisen yrityksen kanssa
- Toisella tavalla:

19. Sähköisen laskun käyttöönotto oli helppoa: 1---|---100

20. Sähköisen laskun lähettäminen oli helppoa: 1---|---100

21. Käytin sähköisen laskutuksen tulostuspalvelua:

- Kyllä
- En
- En, enkä tiedä mikä palvelu on

22. Sähköisessä laskutuksessa tuli ongelmia: Kyllä / Ei

22.1. Ongelmia aiheutti:

22.2. Arkhimedeksen antamat virheilmoitukset auttoivat ongelman ratkaisussa: Kyllä / Ei

22.3. Ongelmat ratkesivat Arkhimedeksen tuotetuen avulla: Kyllä / Ei

23. Lopetin sähköisen laskuttamisen, koska (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Vaihdoin yritystä
- Palvelu on liian kallis
- En ollut tyytyväinen palveluun
- Palvelu ei vastannut tarpeisiini
- Sähköisessä laskutuksessa tuli ongelmia
- Asiakkaani eivät enää vaatineet sähköistä laskua
- Asiakkaillani ei enää ollut valmiutta vastannottaa sähköisiä laskuja
- Muusta syystä:

24. Lähetän laskut nykyään (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Perinteisesti paperisena
- Sähköpostin liitetiedostona

- Tai:

25. Lähettäisin sähköisiä laskuja jos (Voit valita usean vaihtoehdon):

- Palvelu olisi halvempi
- Palvelu olisi maksuton
- Laskut olisivat selkeämmän näköisiä
- Asiakkaani pyytäisivät sähköistä laskua
- Laskujen mukaan voisi lähettää liitetiedostoja
- Sähköisten laskujen lähettäminen olisi helpompaa
- Asiakkaani voisivat ottaa vastaan sähköisiä laskuja
- Tai jos:

26. Tiedän mitä sähköiset laskut maksavat: Kyllä / En

27. Kehitettävää / vapaa sana sähköisestä laskusta:

Yhteydenottopyyntö

Jätä yhteydenottopyyntö ja lyhyt kuvaus asiasta jos haluat, että otamme sinuun yhteyttä sähköisen laskutuksen tiimoilta.

Haluan, että minuun otetaan yhteyttä sähköisiin laskuihin liittyen: Kyllä / En

Yhteydenoton aihe: